

مغامرات في القارة الجنوبية

تحرير
أ / جلال عبد الفتاح
إشراف
أ / حمدي مصطفى



تنويه

حول مجموعة « حدث بالفعل »

ليس الهدف من هذه الكتب هو التسلية ومتعة القراءة فحسب ، وإنما زيادة المعارف الحديثة أيضًا حول العالم الذى نعيش فيه ، من خلال الأحداث الحقيقية التى تعرضها . لذلك فهناك الكثير من المعلومات المختلفة التى يجرى إدخالها فى نسيج كل حدث ، فيما لم يرد أصلاً فى المصدر أو المصادر المتعددة التى تتناول نفس الواقعة ، حيث يشار إليها فى نهاية كل موضوع أو من خلاله .

وربما كان من بين الأهداف الأخرى لهذه المجموعة ، هو وصول القارئ إلى فهم أعمق لحكمة الحياة . وذلك بالاطلاع على التجارب المتعددة للآخرين ، وأفكارهم وأساليبهم فى مواجهة المصاعب والمتاعب التى يصادفونها ، فليس لدينا الوقت الكافى لتكرارها . وقد يلاحظ القارئ أن جميع هذه الموضوعات « أجنبية » ، إذ ليس فى العالم العربى ـ للأسف ـ تجارب مماثلة يمكن عرضها ، والاستفادة منها .

وقد جرى انتقاء الأحداث المهمـة ، التى قد يكون لهـا مغزى وأثر فـى تكوين المـرء وتوسيع مداركـه وبنـاء شخصيته . مع الابتعاد تمامًا عن الأحداث التـى يمكن أن تسمم حياتنا ، أو تعطى انطباعًا خرافيًا سيئًا ، أو مفهومًا خياليًا خاطئًا ، أو اتجاهًا فاسدًا بعيدًا عن العلم النافع ، أو اهتمامًا هابطًا بتوافه الأمور . فالحياة مليئـة بما يكفى من القُبح ، دون أن نضيف إلى أحداثها شيئًا ، أو نعيد تداولهـا مـرة أخرى . فضلاً عن الابتعـاد عن المسـائل الخلافيـة ، بمـا فيهـا السياسـية والدينيـة والاجتماعيـة والاقتصاديـة وغيرهـا ، فلهـا أبحاثهـا ومجالهـا . مـع الاستمرار فى التجديد والتطوير إلى الأفضل دائمًا ، بعيدًا عن الجمود والروتين .

وكل كتاب من هـذه المجموعـة ، يحتـوى علـى طائفـة مختارة من الأحداث ، لنفس عنوان موضوع الكتـاب . وليس هنـاك علـى الإطـلاق كتابـان متمـاثـلان لنفـس الموضـوع . وبالطبـع يُمكن إصدار كتـب أخـرى عديـدة حول ذات الموضوع ، ولكن بعنـاوين أخرى . ممـا يمثـل تكرارًا غـير مقبـول ، واسـتهلاكًا لاهتمـامـات القـراء ، ونوعًا من « الخداع » الذى لايغيب عن فطنـة القـارئ ،

وهو الأمـر الـذى يؤدى إلـى هبوط مستوى المجموعـة بالكـامل . ومـن المهم تمامًـا الالـتزام بـالهدف مـن هـذه المجموعـة ، الذى يعرض كل كتاب منها موضوعًا محددًا ، فى مجالات مختلفة من جوانب الحياة .

وعلى هذا يجرى اختصار أو تلخيص الحـدث نفسـه ، من أكثر من مصدر أو كتب متعددة وبلغات مختلفـة ، ثـم إعادة صياغته من جديد بأسلوب سهل جذاب . مـع شطب أو تعديـل مـا لايتفق مـع المبـادئ والأعـراف والتقـاليد المصرية والعربية ، وبما لايخـل بـالأحداث نفسـها . مـع ذكر اسم المؤلف نفسه ، فهذا حقـه فـى أى مكـان وبـأى لغة . ولابد هنا أن نفرق بين التأليف والإعداد والتحرير والترجمة والعرض وغيرها من مستويات الكتابـة .

وقـد تـم تثبيت المقدمـة فـى الكتـب الخمسـة الأولـى ، بهدف تثبيت فكرة المجموعة نفسها ، حيث إنهـا فريـدة من نوعها فى المكتبة المصرية والعربية . واعتبارًا من العدد السادس ، كانت هنـاك مقدمـة جديـدة لكـل إصدار ، حـول عنـوان الكتـاب نفسـه . هـذه المقدمـة تُعـد إضافـة شاملة للموضـوع ذاتـه ، حيث تحتـوى علـى الحكمـة الكامنـة

وراء الأحداث . كما تتضمن الكثير من المعلومات فيما لم يرد فى النص ، لزيادة المعارف وإثراء الكتاب ليشمل جوانب الموضوع ، فحتى المتخصص سوف يجد الجديد والحديث .

جرى تزويد كل حدث فى كل كتاب بالصور الملونة المناسبة للواقعة تمامًا ، مع الموتيفات الخاصة فى المساحات الخالية بنهاية كل حدث ، مما لايوجد أصلاً فى المصادر المختلفة . فضلاً عن الخرائط ، التى لاتهتم بها معظم الصحف والمجلات والكتب العربية ، ربما لعدم توافرها . والبحث عن الصور مشكلة حقيقية ، إذ كثيرًا ما جرى استبعاد بعض الأحداث ، لعدم العثور على صور مناسبة ، حيث إنها أصبحت ضرورية للارتقاء بالعرض ، والتميز فى التقديم . فلابد مثلاً من البحث عن صور لطائرات من نفس الطراز الذى تتناوله الأحداث . وهو أمر من الصعوبة بمكان ، خاصة إذا كانت الصور المطلوبة لطائرات نادرة قديمة من الحرب العالمية الثانية . وهذا المثال فى مجال واحد فقط ، ومع ذلك فقد تم نشر الكثير من الصور الأصلية والنادرة .

وقد تولت مجموعة من الخبراء ، على درجة عالية

من الكفاءة والخبرة ، تعمل فى ألفة وتعاون وتفاهم ، من أجل تصميم وتنفيذ وجمع وتصحيح ومراجعة وإعداد ومونتاج وإخراج وطبع كل كتاب بإتقان وجودة مرتفعة . ليظهر بطريقة لائقة ومتميزة تمامًا ، وبلا منافسة .

وقد روعى كتابة معظم المصطلحات والأسماء والأماكن بالإنجليزية ، لمرة واحدة فقط ، لزيادة المعارف دون تكرار ، مع العناية بتدوينها كما تنطق تمامًا فى بلادها دون تشكيل ، منعًا لأى خطأ فى النطق كما هو دارج . فمثلاً الموسيقار النمساوى «موتزارت» Mozart كما ينطق بالألمانية ، وليس «موزار» كما ينطقه المتحدثون بالفرنسية . وبحر « البلتيك » Baltic ، وليس «البلطيق» . والعالم الألمانى الأصل « آينشتاين » Einstein ، وليس «إنشتين» ، ومدينة «أسوان» ، وليس «أصوان» كما كانت تكتب من قبل ، وغيرها . مع تحديد مواقع المدن أو الأنهار أو الطرق أو الأماكن بالضبط ، فيما يخفى على القارئ العربى ، فضلاً عن توضيح معانى المصطلحات ، وتغيير جميع الأبعاد والقياسات إلى النظام المترى الدولى « Si » ، طبقًا للمعاهدة الموقعة فى باريس فى عام 1875

كما روعى عدم ترجمة الأسماء الأجنبية بأى حال من الأحوال ، بل تكتب وتنطق كما هى ؛ فلا يقال « زيلانده الجديدة » ، بدلاً من « نيوزيلاندا » New Zealand . أو « المحيط الهادى » ، بدلاً من المحيط الباسفيكى Pacific Ocean . أو « يورك الجديدة » ، بدلاً من نيويورك New York . أو « الرجل المائى » بدلاً من « ووتر مان » Water Man ، وبالألمانية Wasser mann . وغيرها ، كما هو مألوف ودارج فى بعض الصحف والمجلات والكتب العربية .

أيضًا هناك بعض الأسماء التى تكتب بطرق مختلفة ولكنها صحيحة تمامًا . مثل المحيط الأطلنطى Atlantic ، أخذًا من المصدر اللاتينى للإله الخرافى الذى يرمز إلى هذا المحيط قديمًا باسم « أتلانت » Atlant . وكذلك المحيط الأطلسى ، أخذًا من المصدر اليونانى للإله الخرافى الذى يشير إلى نفس المحيط باسم « أتلس » Atlas . وأيضًا قائمة المشتملات Contents ، أى « الفهرس » وهى كلمة عربية أصلاً . وكذلك « الفهرست » وهى كلمة فارسية أدخلت إلى العربية ، واعتمدها مجمع اللغة العربية ، وغيرها .

كما جرى مراعاة بُنيان اللغة العربية ، ودلالات معانى

الكلمات ، ورصانة المادة العلمية ، مع اتباع أصول اللغة العربية ، خاصة فى الأسماء الأجنبية . حيث إن الكلمة العربية لا تبدأ بحرف ساكن ، ولا تنتهى عند متحرك ، مثل « أفلاطون » Plato بزيادة الألف . مع استخدام جمل وصيغ وتركيبات لغوية صحيحة تمامًا ، ذات مستوى رفيع . ولكن بأسلوب سهل مألوف ، يخلو من الإفراط أو التفريط ، ودون تبسيط مُخِل أو تشديد مُقعّر ، فلكل عصر أدواته ومفرداته .

كذلك الابتعاد قدر الإمكان عن الصيغ الدارجة ، من قلب الجيم غاءً ، كما فى بعض القواميس والمعاجم ، مثل يوغوسلافيا Yugoslavia ، بدلاً من يوجوسلافيا . أيضًا العبارات المستهلكة ، والصيغ القياسية ، والأخرى السماعية ، والمصطلحات المنحوتة ، فضلاً عن العامية ، برغم أنها مألوفة فى بعض الصحف والمجلات .. فاللغة هى التى تبلور الناس ، كما قال الشاعر الألمانى جوتة . ولابد أن تعكس العبارات والمفردات المستخدمة ـ حتى فى الحديث العادى ـ مقدار الثقافة والنضج الذى توصل المرء إليه خلال مسارِ حياته ، بعيدًا عن الجُمل سابقة التجهيز .

روعى أيضًا كتابة الأرقام « بالأشكال العربية » Arabic Figures ، وهى التى يطلق عليها الآن « الأرقام الإفرنجية » . حيث أدخلت إلى أوروبا فى القرن التاسع الميلادى ، لتحل محل الأرقام الرومانية . أما مايعرف حاليًا «بالأرقام العربية» المتداولة ، فما هى إلا « الأرقام الهندية » التى استخدمت فى عصور الانحدار الثقافى العربى ، منذ القرن الثانى عشر الميلادى وحتى الآن . وذلك منعًا للخطأ فى كتابة الأصفار واختلاطها بالنقاط ، وللمزيد من الدقة .

رأيت - من وجهة نظرى - عدم إطلاق صفة الألوهية على غير الله (سبحانه) ، بأى حال من الأحوال . وأيضًا ذكر لفظ الجلالة بما يشير إلى عظيم الدلالة وعلو الشأن . وعدم ذكر الكلمات والمفردات والعبارات ذات المدلول الخاص ، مثل الخَلق ، والعبادة ، والعبودية ، والإيمان وغيرها . فهى لله وحده ، ويجب أن تكون منسوبة للخالق الكريم .

أرجو أن يصل كل كتاب إلى حد الكمال ، ولكن ليس هناك شىء كامل على ظهر الأرض . وهو الأمر الذى يتسبب ببساطة فى الشعور بعدم الرضى . وكان علىَّ أن أتطلع إلى النتيجة وليس الكمال ، إذ إنه طموح قد يتسبب

فى إنجاز أعمال قليلة ، بل إن هاجس الكمال فى مستوياته العليا - وفى أى مجال من مجالات العمل - قد يؤدى إلى الكثير من الحذر ، ومن ثم الإخفاق أو التراجع . وقد تكون هناك بعض الأخطاء - برغم خطوات المراجعة والتصحيح - ولكن ليست مثل هذه الأخطاء علامات قُصور ، ولكنها طبيعة الأشياء وسمة الأحداث ، فعذرًا للقارئ .

المحرر

مقدمة المحرر

قد تكون حياة كل منا عبارة عن رحلة استكشافية مضطربة خلال مساره . وبرغم كثرة البشر الذين توافدوا على سطح الأرض منذ عصور وحتى الآن ، فلن تجد رحلتين متماثلتين على الإطلاق . تمامًا كما أنك لن تجد بصمتين متشابهتين ، أو عوامل وراثية متطابقة أبدًا . فضلاً عن تعدد الميول ، وتنوع الاهتمامات ، وتفاوت الذكاء ، واختلاف القدرات وغيرها . فقد خلقنا اللّه فرادى [سورة الأنعام ـ 94] وسوف نُحاسب فرادى سورة [مريم ـ 95] . ولم يخلقنا نسخا متشابهة بالكربون .

ورحلة الإنسان خلال حياته محفوفة بالمتاعب بالفعل . ولذلك فإن بعض الناس ينزعون إلى الابتعاد عن المخاطرة أو المغامرة ، ويتشبهون بالآخرين ، ويكررون مساراتهم المألوفة ، طلبًا لسلامة المقصد . وهؤلاء تكون حياتهم شاحبة أو باهتة لالون لها ولاطعم ، وكياناتهم غير واضحة المعالم بلا اتزان . لأنهم يعيشون تجارب شخصيات غير ذواتهم ، ويتقمصون أدوارًا لم يخلقوا لها ، ولم يكونوا أنفسهم فحسب .

وما لهذا خلقنا اللّه ، إذ إن لكل منا تجربته المتميزة

فى مجالات شتى ، طبقًا لتكوينه الخاص . فكلٌ مُيسَرٌ لما خُلق له [سورة الأعلى ـ 8] ، وأن ليس للإنسان إلا ماسعَى [سورة النجم ـ 39] ، وإن سَعْيَهُ سوف يُرى [سورة النجم ـ 40] .

وكل إنسان يشعر ببعض الخوف عند بداية أية رحلة . ولكن إذا كان الطريق لايتضمن أية مغامرة صغيرة ، ولايتطلب بعض الشجاعة ، فإنه لايساوى شيئا . والمغامرة هى أن تخاطر بالقلق فى بعض مراحل حياتك ، فإذا لم تفعل فإنك سوف تفقد نفسك بالتقسيط . وكما يقول وينستون تشرشل ـ رئيس الوزراء البريطانى الأسبق « .. إن مداعبة الموت فى شجاعة وثقة ، قد تكون أوسع الأبواب إلى المجد والثروة » . إذ إن الفرص توجد عادة حيثما توجد المشكلات ، ولكن عليك أن تروض نفسك على الرصانة والجَلَدَ والمثابرة ، ويمكنك عندئذ مواجهة العالم كله .

وكثيرون منا يحتفظون بذكريات حية عن الذين كشفوا لنا حقائق بسيطة بصورة مثيرة كفيض الحياة ، فالتصقت بأذهاننا . ومنذ ذلك الحين بدأ شىء ما ينبض فى أعماقنا ، ولم يتوقف بعد ذلك قط .

* * *

وهذا الكتاب يعرض لنخبة من العظماء، الذين خاطروا براحتهم وحياتهم لاستكشاف المجهول، بدلاً من حياة الدعة والترف والخمول. ومعظمهم ممن يحمل ألقاب النبالة الإنجليزية، أو أعلى الدرجات العلمية، أو أرفع الرتب العسكرية، بالإضافة إلى المال الوفير. ومع ذلك كان لدى كل منهم قوة الحافز، ووضوح الهدف، وشدة الإصرار والمثابرة للوصول إليه. وأقاموا لنا منارات يُهتدى بها على الطريق.

كانت القارة المتجمدة الجنوبية ـ أنتركتيكا Antarctica ـ هى الوحيدة التى لم تكن قد استُكشفت بعد، فى بداية القرن العشرين الماضى. ومازالت الاستكشافات جارية حتى الآن. بعض الجغرافيين ـ خاصة الأمريكيين ـ يقولون إن قارة أنتركتيكا هى القارة السادسة. باعتبار أن قارتى آسيا Asia وأوروبا Europe، قارة واحدة ملتحمة باسم قارة « أوراسيا » Eurasia ـ ولكن معظم المراجع تؤكد أنهما قارتان. وعلى ذلك تُعد قارة أنتركتيكا هى القارة السابعة.

وتعد القارة الجنوبية خامس القارات من حيث المساحة،

إذ تصل مساحة الأرض الصلبة إلى 12,4 مليون كيلومتر مربع. ولكن المياه المتجمدة دائمًا حول أرض القارة ترفع هذه المساحة إلى حوالى 20 مليون كيلومتر مربع. حيث تعرف باسم المحيط القطبى المتجمد الجنوبى، الذى هو فى الواقع أجزاء من المناطق الجنوبية للمحيط الهندى والباسفيكى والأطلنطى. وبالطبع تتقلص هذه المساحة المتجمدة صيفًا، ولكن يظل جانب كبير من المياه المحيطة فى حالة تجمد دائم، حيث تُعرف باسم الجرف الثلجى للقارة Ice Shelf. وتصب فيها أنهار جليدية Glacier من سواحل القارة. وتخلو بعض المناطق الساحلية، خاصة فى شبه جزيرة بالمر المقابلة لطرف أمريكا الجنوبية، من الثلوج صيفًا.

والفرق الأساسى بين القطب الشمالى والقطب الجنوبى، أن القطب الشمالى الجغرافى عبارة عن لوح ضخم سميك Sheet من الجليد يطفو فوق الماء. وقد مرت الغواصة النووية الأمريكية نوتيلوس Nautilus تحت جليد القطب الشمالى عام 1958. بينما القطب الجنوبى عبارة عن أرض صلبة، يغطيها الجليد الدائم. وتنتشر مجموعة من الجبال البركانية النشطة التى يصل ارتفاعها إلى

4800 متر . ولكن يغطيها دائمًا طبقة من الجليد المتراكم ، ويصل سمكه عند السواحل حوالى 800 متر ، وفى داخل هضبة القارة يصل السمك إلى 3050 مترًا . وبعض الجليد العميق يرجع إلى 100 ألف سنة أو أكثر . ولكن أرض القارة عمومًا أعلى من أى قارة أخرى ، حيث يصل ارتفاعها إلى 1800 متر عن سطح الماء ، أى ضعف متوسط ارتفاع أى قارة أخرى ..

ومناخ القارة هو الأشد قسوة فى العالم ، حيث تم تسجيل درجة حرارة تصل إلى 89.2 مئوية تحت الصفر . كما أنها مجردة تمامًا من الحياة البشرية ، فلم يسكنها أحد من قبل ، برغم أن صخورها قديمة وتماثل الصخور فى جنوب إفريقيا أو غرب أوستراليا . وتهب الرياح على المنحدرات الساحلية بسرعة 80 كيلومترًا فى الساعة ، ولكنها قد تصل فى الداخل إلى 200 كيلومتر فى الساعة . كما أن العواصف الجليدية تجتاح الجبال والهضاب الشاسعة بقوة عاتية فى دورات تستمر أيامًا وتزداد شتاءً .

تبعد القارة عن جنوب إفريقيا حوالى 3360 كيلومترًا ، وعن جنوب أوستراليا 2560 كيلومترًا ، وعن نيوزيلاندا

2240 كيلومترًا ، وعن جنوب قارة أمريكا الجنوبية 960 كيلومترًا من شبه جزيرة بالمر Palmer . ويدور حول القارة تيارات مائية سريعة على مدار العام ، مع حركة الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق ـ لو نظرنا من فوق القطب الشمالى ـ مما يجعل الإبحار قرب سواحل القارة خطرًا للغاية .

ويحتوى الغطاء الثلجى للقارة على 90 فى المائه من المياه العذبة فى العالم . ولو ذابت كل هذه الثلوج دفعة واحدة ، لارتفع مستوى المياه فى المحيطات بمقدار 40 مترًا ، مما قد يشكل كارثة كبيرة . ولايوجد فى القارة أية حيوانات ذات فراء ، ولكن فى الصيف ـ من أكتوبر إلى مارس ـ تتوافد إلى سواحلها قطعان من الحيتان الزرقاء Grampus ، والفقمة « عجل البحر » Seal ونوعان فقط من 17 نوعًا من طيور البنجوين « البطريق » Penguin . كما تنتشر الأحياء المائية والطحالب الميكروسكوبية ، خاصة الفايتوبلانكتون Phytoplankton الدقيقة التى تحول ضوء الشمس إلى بروتين ، تتناوله يرقات الكريل Krill ـ وهو نوع صغير من الجمبرى ، والكوبيود Copepod الصغيرة ـ وهى من القشريات البحرية Crustacea . والتى تُعد بالتالى طعامًا وافرًا لمختلف الأحياء البحرية الأكبر حجمًا .

وقد عُثر على حفريات كثيرة Fossils لبعضٍ القوارض والحيوانات الصغيرة، وكذلك الأشجار والنباتات المتحجرة، مما يدل على أن القارة كانت دافئة يومًا ما، وكانت تمتلئ بالغابات. وأنها كانت متصلة بقارة أمريكا الجنوبية، عن طريق لسان شبه جزيرة بالمر.. كما عُثر بها على الفحم والبترول والغاز والمعادن الثمينة، مما دفع الكثير من الدول للتنافس على هذه الثروات واقتسامها. وهناك الآن 34 دولة موقعة على معاهدة القارة الجنوبية منذ عام 1959 وحتى الآن. وقد جرى إنشاء أكثر من 68 محطة أو قاعدة أو استراحة على سواحل القارة وداخلها، بعضها دائم على مدار العام. ويصل إليها سنويًا أكثر من 4 آلاف سائح خلال الصيف بالطائرات والسفن. وهناك بعثات علمية كثيرة للدول المشتركة فى القارة.

ويقع القطب الجنوبى الجغرافى Geographical South Pole داخل القارة فى هضبة ارتفاعها 2805 أمتار، عند تقاطع خط عرض 90 درجة جنوبًا، مع خط طول 180 درجة. وهو يمثل الطرف الجنوبى للخط الوهمى الذى تدور حوله الأرض، أى المحور Axis، من الغرب إلى



المحطة الدائمة التي أقامها السير إيرنست شاكلتون، في أولى المحاولات للوصول إلى القطب الجنوبي عام 1909. وتقع على الجانب الشرقي لبحر روس، حيث عاد قبل الوصول إلى القطب بحوالي 180 كيلومتراً.

الشرق . حيث يمر هذا الخط بمركز الأرض ، بين القطبين الشمالى والجنوبى . وقد بنى الأمريكيون قاعدة دائمة فى مركز القطب الجنوبى الجغرافى .

ولأن الأرض لها مجال مغناطيسى ، فلها أيضًا قطبان مغناطيسيان ، يقعان بالقرب من قطبيها الجغرافيين ، ولكنهما ليسا ثابتين ، بل يتحركان كل عام عدة كيلومترات . فالقطب الشمالى المغناطيسى يقع شمال كندا ، ويتحرك فى اتجاه الشمال ، أى فى اتجاه القطب الجغرافى . وكذلك القطب الجنوبى المغناطيسى Magnetic South Pole الذى كان يقع داخل القارة عند استكشافها عام 1909 ، فى منطقة ويلكس لاند Wilkes Land المتاخمة للمحيط الهندى ـ على خط عرض 73 درجة جنوبًا ، وخط طول 155 درجة شرقًا . وقد تحرك الآن إلى خارج القارة فى اتجاه الشمال الغربى ، وحتى خارج الدائرة القطبية الجنوبية . وأصبح الآن ـ عام 1990 على خط عرض 64 درجة جنوبًا ، وخط طول 138 درجة شرقًا . وهذا القطب ليس نقطة محددة ثابتة مثل القطب الجغرافى ، ولكنه مساحة تبلغ حوالى 14 ألف كيلومتر مربع .

وهناك ظاهرة غريبة تحدث فى القطبين الشمالى والجنوبى خلال الصيف فى كل منهما فقط ، وهى ظاهرة شمس منتصف الليل Midnight Sun ، بسبب ميل محور الأرض ، بواقع 23.27 درجة على مستوى مدارها حول الشمس من الغرب إلى الشرق ، لو نظرنا من فوق القطب الشمالى للشمس . ففى حوالى 19 أغسطس تظهر الشمس فى القارة لدقائق قليلة فى الأفق نحو الشمال . ثم تأخذ فترة ظهورها تطول يومًا بعد يوم ، إلى أن تصبح شمس منتصف الليل فى 23 سبتمبر وحتى 21 مارس . ثم تتضاءل فترة ظهورها ، إلى أن تختفى خلال الشتاء ، ويستمر الليل القطبى 132 يومًا اعتبارًا من 16 أبريل وحتى 25 أغسطس . أما فى القطب الشمالى فيحدث ذلك بالعكس ، أى أن شمس منتصف الليل فى الشمال من 21 مارس إلى 23 سبتمبر صيفًا . والليل القطبى يمتد من 16 أكتوبر وحتى 25 فبراير ، أى 132 يومًا أيضًا خلال الشتاء فى الشمال وحتى تظهر الشمس مرة أخرى لدقائق نحو الجنوب .

وهناك أيضًا ظواهر أخرى غريبة خاصة بالقارة الجنوبية ، منها ظاهرة الابيضاض أو انتشار البياض الخطرة . حيث تُعرف أيضًا بالإظلام الثلجى الأبيض Ice - Blink ، أو الوهج

الثلجى Ice - Glow التى يصعب تفسيرها . حيث ينمحي خط الأفق الفاصل بين الأرض والفضاء ، ويُشاهد بدلاً منه خط أبيض عند الأفق . وقد لا يتمكن المرء من مشاهدة جسم يبعد عنه عدة أمتار قليلة ، كما قد يظن الطيار أنه يرى حتى مسافة مائة كيلومتر أمامه ، وسرعان ما يصطدم بجبل مغطى بالثلوج ولايراه . كما تبدو الأرض المكسوة بالجليد Snow ، شديدة البياض ضاربة إلى الزرقة ، وتشع ضوءًا أزرق ، ولذلك لابد من ارتداء النظارات الشمسية .

أيضًا ظاهرة « العواصف الساكنة » حيث تجد السفن الراسية صيفًا قرب سواحل القارة ، أنها تُغير مواقعها لعدة كيلومترات كل بضع ساعات دون أن تتحرك على الإطلاق . وذلك بسبب التيارات المائية الشديدة التى تدور حول القارة ، مع دوران الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق . كما أظهرت الأبحاث الحديثة أن كتلة الجليد السميكة لعدة كيلومترات فوق القطب الجنوبى ، تتحرك فى اتجاه الغرب نحو قارة أمريكا الجنوبية ، بواقع عشرة أمتار كل عام . فالمحطة الأمريكية الدائمة التى بُنيت عام 1958 فى القطب الجنوبى كانت على بعد 320 مترًا إلى

الشرق من موقع القطب نفسه . ثم تبين أن المحطة المقامة فوق الجليد السميك تتحرك كل عام ـ ومنذ ذلك الوقت ـ نحو القطب الجنوبى ، وسوف تتجاوزه إلى الجانب الآخر منه .

كما تبين أن قارة أنتركتيكا تفتقد ستارة بخار الماء الثقيلة التى تحمى القارة وتوازن مناخها ، لعدم ارتفاع درجة الحرارة ـ حتى فى الصيف ـ عن درجة التجمد . ولذلك فإن هواءها جاف جدًا وبارد جدًا لهذا السبب . ولكن القارة تفقد حرارتها بالإشعاع Radiation عبر الكتل الأرضية تحت المحيطات ، والتى تصلها بالقارات المجاورة ، وليس بعمليات بخر الماء Water - Vapour كما فى القارات الأخرى . ولذلك فإن البنزين لايشتعل فى جو القارة ، لعدم وجود بخار صاعد منه ، ولابد من إشعال نيران فوقه حتى يصل إلى نقطة الاشتعال . ويهبط فوق القارة حوالى 20 سنتيمترًا من الجليد سنويًا ، تفقد بعضه فى المحيطات الثلاثة من حولها . كما تعزلها التيارات المائية الشديدة التى تدور حولها عن باقى القارات ، وتحيط بها كتل الثلوج العائمة Pack – Ice لمسافة 1440 كيلومترًا من سواحلها ، حيث تنحسر خلال

الصيف ، ويُمكن الملاحة بينها ، ولكنها تتجمد ثانية فى الشتاء . وتأكد العلماء أن مايحدث فى مناخ القارة يؤثر على تكوين السحب والرياح ومناخ العالم كله ، ومازالت الدراسات جارية .

* * *

ولعله فى هذا المقام يُفيد سرد ملخص سريع لعمليات استكشاف القارة ، ليكون هذا الكتاب شاملاً لمعظم المعلومات ، حيث إن ما يُذكر عن قارة أنتركيتكا نادر للغاية .

• فقد عرفها صائدو الحيتان قديمًا ، حيث أشاروا إلى وجود قارة كبيرة فى الجنوب . ولكن حقيقتها لم تتأكد إلا عندما أبحر المستكشف البريطانى جيمس كوك James Cook داخل الدائرة القطبية الجنوبية ، فى رحلته الثانية 1773 – 1775 ، وشاهد سواحلها . وبعد حوالى خمسين سنة من ذلك ، زارها صائدو الحيتان Whalers ، والفقمة Sealers . حيث نزلوا على شواطئها الجليدية وجزرها بانتظام خلال أشهر الصيف ـ من أكتوبر إلى مارس .

• فى عام 1820 ، هبط على سواحل القارة المتاخمة لجنوب أمريكا ، المستكشف البروسى ـ الألمانى تاديوس فون بيلنجزهاوزن Thaddeus Von Bellingshausen . وكذلك صياد الفقمة الأمريكى ناتانيل بالمر Nathaniel Palmer .

• فى عام 1821 ، قام المستكشف البريطانى إدوارد برانسفيلد Edward Bransfield بالإبحار فى سفينة شراعية فى ممر دراك Drake Passage الذى يقع بين كاب هورن Cap Horn فى أدنى أمريكا الجنوبية ، وبين شبه جزيرة بالمر التى تمتد كاللسان من القارة الجنوبية . وفى عام 1822 استكشف البريطانى جيمس ويديل James Weddell البحار الداخلية للقارة المقابلة لأمريكا الجنوبية ، حيث سُميت باسمه بعد ذلك . ثم قام البريطانى سكوت روس Scot Ross عام 1839 باستكشاف أحد البحار الملاصقة للقارة ، فى اتجاه أوستراليا ونيوزيلاندا ، حيث تُسمى باسمه أيضًا .

• وكانت أول رحلة استكشافية إلى داخل القارة ، هى التى قام بها الأمريكي تشارلز ويلكز Charles Wilkes ، عام 1840 . حيث سُميت المنطقة التى استكشفها باسمه ،

وهى التى تقابل المحيط الهندى . ثم رُسمت مسودات للسواحل الخارجية للقارة عام 1850 ، وبعدها بدأت فرق الاستطلاع العلمية تفد إلى القارة لاستكشاف الجبال داخلها .

• أصبحت منطقة ماكموردو ساوند Mc Murdo Sound . التى تقع على الجانب الشرقى لبحر روس فى مقابل أوستراليا ـ أبعد الحدود الجنوبية لإبحار السفن إلى القارة . وصارت مقرًا رئيسيًا لمعظم الحملات الاستكشافية والبعثات العلمية فى أوائل القرن العشرين ، حيث كانت تضم أكثر من ألف شخص صيفًا ـ أكتوبر حتى مارس ـ ينخفضون إلى 200 شخص خلال الشتاء ـ من أبريل وحتى سبتمبر .

• فى صيف موسم 1908 ـ 1909 ، قام المستكشف البريطانى السير إرنست شاكليتون Sir Ernest Shackleton برحلة من بحر روس ، مرورًا بجبل إريبوس Erebus إلى القطب الجغرافى الجنوبى مباشرة . ولكنه اضطر للعودة قبل 180 كيلومترًا منه ، بسبب الفجوات الجليدية والجبال المرتفعة وقرب نفاد الطعام .

• فى موسم 1911 ـ 1912 جرت منافسة حادة للوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى ، انطلاقًا من بحر

روس . وتمكن المستكشف النرويجى روالد أموندسين Roald Amundsen من الوصول إلى القطب الجنوبى لأول مرة فى 14 ديسمبر 1911 ، ثم عاد من نفس الطريق . وبعد 34 يومًا وصل إلى القطب الجنوبى أيضًا بعثة الكابتن الإنجليزى روبرت سكوت Robert Scott ، أى فى 18 يناير 1912 ، ولكنه مات مع رفاقه الأربعة فى رحلة العودة فى 27 مارس 1912 .

• فى نفس الوقت كان المستكشف الألمانى ويلهلم فيلشنر Wilhelm Filchner يقوم بالإبحار فى بحر ويدل Weddel Sea ـ مقابل أمريكا الجنوبية . ووصل إلى شاطئ القارة نفسها فى يناير 1912 . ثم عاد إلى ألمانيا ، مرورًا بجزيرة ساوث جورجيا البريطانية South Georgia ، بالسفينة دويتشلاند Deutschland .

• استمرت عمليات الاستكشاف بين الحربين العالميتين ، حيث قاد السير إرنست شاكلتون بعثة بريطانية عام 1915 لاستكشاف بحر ويدل . وتجمدت سفينته فى الجليد وتحطمت ، ولكنه تمكن من إنقاذ بحارته بمعجزة . وفى عام 1913 قام الأسترالى جورج ويلكينز George Wilkins ،

وزميلـه السير دوجـلاس ماوسـون Douglas Mawson ، باستكشاف المناطق الجبلية السَاحلية شرق بحر روس فى بعثات علمية .

• وأول رحلة بالطائرات فوق القطب الجنوبى ، قام بها المستكشف الأمريكى الأدميرال ريتشارد بيرد Richard Byrd . حيث جاء من أوستراليا بطائرة مزودة بزحافات ، وهبط فى المحطة الأمريكية فى بحر روس . ثم اتجـه إلـى القطب مباشرة دون توقف ، وعاد من نفس الطريق فى صيف 1929 . ثم قام المليونير الأمريكى لينكولن إلسوورث Lincoln Ellsworth ، مع الطيار هوليك كينيـون Hollick Kenyon بالطيران عبر القارة من أقصاها إلى أقصاها فى صيف عام 1935 . واستخدم فى ذلك طائرة صغيرة بمحرك واحد من طراز نورثروب Northrop ، لمسافة 3700 كيلومتر دون توقف . ولكن بسبب عطل فنى هبطت الطائرة على بعد 200 كيلومتر من المحطة الأمريكية فى بحر روس ولكنه وصل مع الطيار بالتزلج .

• فى عام 1939 أمر الزعيم النازى أدولف هتلر Adolf Hitler بإرسال بعثة علمية جوية لاستكشاف القارة . فأرسل المارشال هيرمان جورنج قائد سلاح الطيران الألمانى

بعثة علمية لتصوير القارة من الجو والبحث عن المعادن ، برئاسة الميجور ـ رائد ـ ألفريد ريتشر Alfred Ritscher . والذى اصطحب معه طائرتين مائيتين ـ قارب طائر ـ من طراز دورنير Dornier ، كل منها بثلاثة محركات مروحية قوية .

• بأمر من الرئيس الأمريكى هارى ترومان Harry Truman ، أرسلت البحرية بعثة كبيرة من 13 سفينة حربية ، وحوالى 4700 ضابط وجندى ، والكثير من مجموعات المتخصصين والعلماء من الجامعات الأمريكية ، تدعمهم أسراب من الطائرات الضخمة بعيدة المدى . كان ذلك فى صيف 1947 ، بهدف استكشاف القارة باسم العملية هاى جامب High Jump ـ أى القفز العالى . ولكن كان من الواضح أن الحملة كانت عسكرية الطابع ، مغلفة بأهداف علمية ، وكانت فى الحقيقة عملية استعراضية أمام العالم ، فى بداية الحرب الباردة مع الاتحاد السوفييتى « روسيا » . ومع ذلك فقد أقامت البعثة الكثير من القواعد Basas ، والمحطات الدائمة Stations وغيرها على طول سواحل القارة ، بل وعند القطب الجنوبى نفسه .

• خلال أعمال السنة الجغرافية الدولية « IGY » ، التى استمرت 18 شهرًا من يوليو 1957 إلى ديسمبر 1958 ، واشتركت فيها 67 دولة ، قامت بعثة بريطانية بقيادة الدكتور فيفيان فوشز Vivian Fuchs بعبور القارة بالجرارات. كما قامت بعثة نيوزيلندية بقيادة السير إدموند هيلارى Edmund Hillary باستكشافات علمية مهمة داخل القارة ، وبمساعدة البعثة البريطانية .

• وفى نوفمبر 1985 قام البريطانيان روجر مير Roger Mear ، وزميله روبرت سوان Robert Swan ، برحلة إلى القطب الجنوبى بالزحافات ، ثم عادا جوًا . وفى نوفمبر عام 1989 قام الألمانى آرفير فوشز Arved Fuchs ـ الذى كان قد وصل إلى القطب الشمالى وحده فى نفس السنة ، مع زميله الألمانى راينهولد ميسنر Reinhold Messner ، بعبور القارة الجنوبية بالتزلج على الجليد . وكل منهما يجر زحافة للمعدات والأغذية . وفى نفس الوقت ـ أى فى نوفمبر 1989 ـ تمكن الأمريكى ويل ستيجر Will Steger ـ الذى سبق له عبور القطب الشمالى عام 1986 ـ من عبور القارة الجنوبية ، برفقة ستة من جنسيات مختلفة . مستخدمًا فى ذلك الزحافات التى تجرها الكلاب القطبية Husky .

• وكانت آخر المحاولات للوصول إلى القطب الجنوبى بالتزلج على الجليد Skiing ، دون دعم أو مساعدة فنية على الإطلاق ، هى التى جرت فى نوفمبر 1992 . حيث انطلق البريطانيان السير رانولف فينيس Ranulph Fiennes ، وزميله الدكتور مايكل سترود Michael Stroud . ونافسهما فى ذلك النرويجى إيرلينج كاج Erling Kagge ، حيث وصل إلى القطب الجنوبى بالتزلج أولاً ، برغم أنه بدأ رحلته بعد منافسيه بثمانية أيام ، وعاد من القطب جوًا . بينما واصل منافساه البريطانيان رحلتهما عبر القارة حتى بحر روس ـ مقابل أوستراليا .

• وبالطبع هناك العديد من رحلات الاستكشاف الأخرى ، التى يغلب عليها الطابع العلمى البحت والتى ما زالت حتى الآن . ولعل أهمها البعثة الروسية عام 1959 ، التى بدأت من أطول الأماكن اختراقًا داخل القارة ، من السواحل المقابلة للمحيط الهندى . مرورًا بسلسلة من الجبال التى يصل ارتفاعها إلى 3489 مترًا . وأقاموا محطة فوستوك Vostoc الشهيرة بقربها ، كما أقاموا مجموعة كبيرة من المحطات والقواعد على طول هذا الطريق داخل القارة ،

وكذلك حول سواحل القارة . بالإضافة إلى البعثات الألمانية واليابانية والصينية والهندية وغيرها .

• أرجو أن يكون هذا الملخص السريع شاملاً لمعظم المعلومات ، حتى يكون هذا الكتاب بحق « مصدرًا » يُعتمد عليه فيما يخص أحداث قارة أنتركتيكا .

مصر الجديدة جلال عبد الفتاح

السباق نحو القطب الجنوبى ..

[بقلم : ويلهلم بيتورف ، وأورليك ياجر]

هذه قصة سباق تنازعه مستكشفان عظيمان فى أوائل القرن العشرين الماضى ، للفوز بشرف الوصول إلى القطب الجنوبى أولاً ، مما يعد فخرًا كبيرًا لوطنيهما . ومن الغريب أنهما وصلا بالفعل إلى هدفهما فى وقت متقارب ، حيث يُنسب تحقيقه لهما معًا . كما أن كليهما انصهرا فى بوتقة الأعمال الشاقة المتصلة بأعالى البحار فى مقتبل حياتهما ، مما أهلهما بعد ذلك لتحقيق النجاح . وكأن الأقدار كانت تعدهما على مهل لهذه المهمة العسيرة . لأن نجاح المرء فى أى مجال ، يعتمد بالفعل على العزيمة الداخلية الجادة ، والإرادة الذهنية الصلبة ، والخبرة العلمية الشاقة ، والتمرس العملى فى شدائد الأمور . فضلاً عما يميز الشخص الفطن من الخيال البناء ، والتكيف السريع ، والتغير المناسب ، والتأقلم مع الأحداث .

★ ★ ★

وأولهما هو الكابتن روبرت فالكون سكوت Robert Falcon Scott ، الذى ولد عام 1868 ، وبدأ حياته العملية ضابطًا فى البحرية البريطانية ، وطاف ببحار العالم ، وتمرس فى مختلف الرتب العسكرية ، حتى عَهد إليه بقيادة السفن . وفى عام 1900 عَهدت إليه الأدميرالية البريطانية بقيادة بعثة علمية إلى قارة أنتركتيكا الجنوبية . وبعد فترة توقف قصيرة فى أوستراليا ، للتزود بالوقود والأغذية والمعدات ، توجه بالسفينة ديسكفرى Discovery إلى القارة ، حيث وصل إلى غرب بحر روس Ross Sea فى أغسطس 1901 .

استكشف سكوت الشاطئ الغربى لبحر روس ، ومنطقة كينج إدوارد . ثم اتجه إلى الشاطئ الشرقى لبحر روس ، وأقام معسكرًا له فى جزيرة صغيرة داخل الجرف الثلجى Ice Shelf لبحر روس . وعادت السفينة إلى أوستراليا قبل تجمد المياه المفتوحة ، بينما اندفع سكوت مع اثنين من رفاقه بالزحافات إلى داخل القارة لاستكشاف جبال المنطقة وتحديد ارتفاعاتها ، ووصل إلى خط عرض 82 درجة جنوبًا ، وقضى الشتاء ـ من أبريل إلى سبتمبر ـ فى المعسكر الذى أقامه مع زميليه . وعندما عادت السفينة فى بداية الصيف ، قضى الأشهر التالية ، فى تحديد

موقع القطب الجنوبى المغناطيسى ، فى فيكتوريا لاند Victoria Land ، شرق بحر روس ، مع رسم خرائط تفصيلية للمنطقة . ثم عاد إلى لندن .

وفى عام 1910 ، كلف مرة أخرى بقيادة بعثة علمية بهدف الوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى ، حيث انطلق بالسفينة تيرا نوفا Terra Nova نحو أوستراليا للتزود بالوقود والأغذية . وهناك تلقى برقية من منافسه النرويجى أموندسين ، تخبره أنه مشترك فى السباق نحو القطب . ووصل سكوت إلى بحر روس فى أوائل يوليو 1911 ، وانطلق مع أربعة من زملائه إلى القاعدة التى سبق أن أقامها فى الجانب الشرقى لبحر روس . بينما ظلت السفينة فى كاب آدار Cape Adare على حافة القارة لبحر روس ، حيث يمكن للخبراء والعلماء القيام بمهامهم العلمية . وعندما انتهى الشتاء القطبى ، انطلق مع رفاقه الأربعة بالزحافات Sledge المكدسه بالأغذية والمعدات ، التى يجرونها بأنفسهم ، نحو القطب الجنوبى ، وكان ذلك فى منتصف شهر أكتوبر 1911 .

* * *



السفينة «تيرا نوفا» التى حملت بعثة روبرت سكوت العلمية الثانية لاستكشاف القارة والقطب الجنوبى ، وهى راسية فى بحر روس

وأما ثانيهما ، فهو المستكشف روالد أموندسين Roald Amundsen الذى ولد عام 1872 ، من أسرة غنية فى أوسلو عاصمة النرويج ، والتى كانت تتوقع من ابنها أن يُنهى دراسته فى كلية الطب الباهظة التكاليف ، ليصبح طبيبًا شهيرًا يُشرف الأسرة ويدعم مكانتها العريقة فى المجتمع النرويجى .

ولكن أموندسين كان يشعر بأنه فى المكان الخاطئ ، الذى لا يتفق مع ميوله وأهدافه . وكم كانت صدمة الأب كبيرة حينما فاجأه الابن عام 1894 برغبته فى وقف دراسته للطب والعمل فى البحر . وفشلت كل محاولات الأسرة لتثنيه عن قراره ، باعتباره أكبر خطأ يمكن أن يرتكبه فى حياته . ولكن أموندسين كان يمتلك حبًا عظيمًا للبحار ، ودافعًا قويًا للمغامرة ، فوقع إقرارًا بالعمل لمدة ست سنوات بعيدًا عن الوطن فى إحدى الشركات البحرية النرويجية التى تمتلك أسطولاً من سفن صيد الحيتان فى أعالى البحار ، ولم يتجاوز عمره 22 سنة .

قضى أموندسين السنوات التالية برفقة سفن صيد الحيتان ، التى كانت تجوب المحيطات على مدار العام ، وراء قطعان الحيتان المختلفة الأنواع فى هجرتها .

سواء كان ذلك فى بحر الشمال قرب جرينلاند ، أو فى جنوب الأطلنطى عند سواحل الأرجنتين . أو فى مسار هجرة الحيتان فى جنوب المحيط الهندى ، فى المسافة التى تمتد حوالى 8500 كيلومتر بين كاب تاون فى جنوب إفريقيا وبين ميناء بيرث فى جنوب غرب أستراليا . ثم امتدادًا إلى جنوب المحيط الباسفيكى وشماله قرب سواحل ألاسكا الأمريكية . وخلال هذه الفترة اكتسب أموندسين ، خبرة واسعة بالملاحة البحرية ، والتيارات المائية والعواصف الجوية فى معظم بحار العالم .

عندما عاد أموندسين إلى النرويج سنة 1900 ، كان فى ذهنه مشروع كبير للقيام بمغامرة خطيرة لاستكشاف الممر الشمالى الغربى North – West Passage الذى سمع عن وجوده فى رحلاته السابقة . وهو ممر مائى كان بعض البحارة يعتقدون أنه موجود شمال كندا قرب الدائرة القطبية الشمالية ، حيث يصل بين خليج بافين Baffin Bay شمال المحيط الأطلنطى ، وبين مضيق بيرنج Bering Strait شمال المحيط الباسفيكى . ولكن هذا الممر المائى المتشعب داخل شمال الأراضى الكندية القطبية وجزرها ، صالح للملاحة فقط خلال أشهر الصيف ، ويتجمد شتاءً ، وقد لقى الكثيرون مصرعهم فى اكتشافه ولم يعودوا أبدًا .

قضى أموندسين ثلاث سنوات فى الاستعداد لرحلته ، حيث استأجر سفينة شراعية وزودها بالأغذية والمعدات لرحلته الخطرة من مدخراته الخاصة . وفى صيف عام 1903 أبحر مع ستة من أصدقائه إلى خليج بافين ، لاستكشاف الممر المجهول . وقضى فى هذه المغامرة ثلاث سنوات متصلة ، تمكن خلالها من تحديد الممر الشمالى الغربى شمال كندا على الخرائط . كما نجح أيضًا فى تحديد موقع القطب الشمالى المغناطيسى North Magnetic Pole ، فى جزيرة باثورست Bathurst Island الشمالية النائية . وفى عام 1906 أصبح اسم أموندسين مشهورًا فى العالم كله باعتباره أحد المستكشفين الكبار ، وبطلاً قوميًا فى النرويج .

عادت الأسرة تفخر بابنها مرة أخرى ، وأمل الأب أن يكمل دراسته الطبية ، ولكن أموندسين كان لديه مشروع آخر . فخلال رحلته الأخيرة التقى هناك بالمهندس البحرى الأمريكى روبرت بيرى Robert Peary الذى كان يقود بعثة لمسح سواحل المنطقة ورسم الخرائط . وعرف أن بيرى قام بمحاولتين – 1902 وعام 1905 – للوصول إلى القطب الجغرافى الشمالى ، ولكنه فشل فى ذلك . فقرر أموندسين أن يكون هو أول من يصل إلى القطب الشمالى .

عندما أعلن رسميًا عن مشروع أموندسين ، انهالت عليه التبرعات من كافة الهيئات والمؤسسات النرويجية للإعداد لهذه الرحلة . واستقر رأيه فى النهاية على استعارة السفينة فرام Fram ، من المستكشف النرويجى الشهير فريتجوف نانسين Fridtjof Nansen ، حيث إن هذه السفينة قد بنيت خصيصًا للمناطق الجليدية ، ويمكنها تحمل ضغط الثلوج . ووافق الكابتن نانسين ، على أن يعمل عليها نفس طاقمها من البحارة . واستغرقت هذه الاستعدادات حوالى سنتين .

كان الكابتن نانسين قد حاول عام 1895 الوصول إلى القطب الشمالى ، من المناطق الجليدية المواجهة للنرويج ، ولكنه عاد قبل حوالى 400 كيلومتر من الوصول إليه . وقد اتبع أموندسين نفس الطريق حيث أبحر بالسفينة فرام إلى مجموعة جزر سبيتز بيرجين Spitsbergen النرويجية فى أقصى الشمال ، على خط عرض 80 درجة شمالاً . على أمل أن يكون هناك عند حلول الصيف فى أبريل 1910 ، ثم يبدأ رحلته نحو القطب الشمالى مباشرة مع زملائه بالزحافات التى تجرها الكلاب القطبية Husky . وعند وصوله إلى هناك عرف أن المستكشف الأمريكى

روبرت بيرى قد نجح فى الوصول إلى القطب الشمالى فى أبريل 1909 ـ إذ لم تكن الأنباء تنتشر بمثل هذه السرعة اليوم .

ثم جاءت أنباء أخرى بعد أيام ، تفيد أن الكابتن روبرت سكوت ، قد وصل إلى ملبورن فى جنوب أوستراليا . للإعداد للمرحلة الأخيرة لرحلته العلمية للوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى . فقرر أموندسين على الفور تحويل هدفه إلى القطب الجنوبى . وأرسل أموندسين برقية لاسلكية من مكانه فى أقصى بحر الشمال ، إلى سكوت فى جنوب أوستراليا تقول : « أرجو التكرم بالعلم أننى فى السباق إلى أنتركتيكا » . وعندما نشرت البرقية ، أثارت الكثير من الدهشة ، فكيف يمكن لأموندسين أن يفعل ذلك وهو فى الطرف الآخر من العالم ، والمسافة بين القطبين تصل إلى 17,857 كيلومترًا ؟

توجه أموندسين بسفينته فرام على الفور نحو البحار الجنوبية ، مخترقًا المحيط الأطلنطى بطوله من جزر سبيتز بيرجن فى أقصى الشمال ، وحتى جزر فوكلاند Falkland البريطانية ، مقابل السواحل الجنوبية للأرجنتين فى أقصى الجنوب ، حيث توقف هناك لفترة ، للتزود بالإمدادات

والأغذية ، خاصة كميات كبيرة من لحوم الفقمة « عجل البحر » Seal وكبد الحوت . مع أخذ قسط وافر من الراحة ، وإصلاح أشرع السفينة وغيرها من المهام الضرورية التى استغرقت وقتًا طويلاً . وفى أبريل 1911 ، أبحر أموندسين بسفينته نحو القارة الجنوبية ، واختار أن يكون مدخله إليها هو بحر روس المقابل لنيوزيلاندا .

ولذلك دار حول كاب هورن Cape Horn فى أقصى جنوب القارة الأمريكية ، واتجه غربًا ، ليكون أقرب مايكون إلى الدائرة القطبية الجنوبية ، وسط رياح عالية وأمواج صاخبة جنوب الباسفيكى ، وفى أشد بحار العالم قسوة وعنفًا . وبعد أن قطع حوالى 8200 كيلومتر ، وصل إلى الساحل الغربى لبحر روس ، فى منتصف شهر يوليو 1911 .

عرف أموندسين أن الكابتن سكوت قد أبحر من العاصمة الأوسترالية ملبورن فى طريقه إلى القارة ، حيث وصلها فى أوائل يوليو 1911 ، وأقام قاعدته على الجانب الشرقى من بحر روس . فقرر أموندسين إقامة قاعدة له ، على الجانب الغربى من نفس البحر عند خليج الحيتان Bay of Whales .

وكان كل من المستكشفين يتابعان خطوات الآخر عبر أجهزة اللاسلكى والأنباء المتناثرة فى منافسة حادة . وكان أمام كل منهما ثلاثة أشهر من الاستعدادات النهائية ، قبل حلول فصل الصيف فى أكتوبر .

كان أموندسين عمليًا فى تفكيره وتصرفاته ، ذا عقلية مستكشف فى الأصل . وكان هدفه الوصول أولاً إلى القطب الجغرافى الجنوبى ، من أجل مجد النرويج ، ولذلك لم يضع أية أهداف علمية لرحلته على الإطلاق . وكان مخططًا جيدًا للرحلات القطبية ، ومقتنعًا بفائدة استخدام كلاب الجر Husky القطبية بسحب الزحافات فوق الجليد Sledge . ولذلك اصطحب مجموعة منها ، من فصيلة ليبرادور ـ جرينلاندر الكندية المدربة . واستغل أموندسين فترة الأشهر الثلاثة ، فى بناء محطة ثابتة لفريقه على حافة القارة . وخزن فيها حوالى 3200 كيلوجرام من اللحوم والأغذية ، بما يكفى البحارة التسعة المقرر بقاؤهم بجوار السفينة فرام ولمدة سنتين !

أما الكابتن سكوت فقد أرهق نفسه وفريقه بالكثير من المهام العلمية التى كان يرغب فى تحقيقها ، كرسم خرائط تفصيلية ، وتحديد ارتفاعات الجبال ومواقعها ، وقياس درجات الحرارة ، واتجاهات الرياح وسرعتها ، والبحث

عن التركيب الجيولوجى للصخور وغيرها . وذلك بالإضافة إلى الوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى . كما أنه لم يكن مقتنعًا بفائدة الكلاب القطبية ، وتركها لاستخدامات الفرق العلمية . وكان على فريقه جر الزحافات Sledge الأربع التى تمتلئ بالمعدات والأغذية طوال الطريق فى الذهاب والعودة إلى القطب الجنوبى ، لمسافة تبلغ فى مجملها 3500 كيلومتر .

وكان من سوء تصرف واختيار سكوت ، الانطلاق نحو القطب الجنوبى من الجانب الشرقى لبحر روس ، حيث توجد سلسلة الجبال العالية المعروفة باسم ترانس أنتاركتيك Trans Antarctic . وكان عليه عبورها ثم الالتفاف بعيدًا عنها . حيث اتبع نفس الطريق الذى سلكه السير إرنست شاكليتون 1909 ، ولكنه عاد قبل الوصول إلى القطب بحوالى 180 كيلومترًا . ولذلك فإنه كان يعلم بوجود هذه السلسلة الرهيبة من الجبال . أما أموندسين فقد اختار الجانب الغربى من بحر روس للانطلاق مباشرة نحو القطب ، وهو طريق لم يكن أحد قد ارتاده من قبل . ومع ذلك فقد كان عليه أن يجتاز سلسلة الجبال ويتقدم إلى هدفه مباشرة دون أن يلتف حولها ،

وفى نفس الوقت كان يعتمد على كلاب الجر Sled dog . ولذلك كانت رحلته فى الذهاب والعودة سهلة نسبيًا ، ولاتتعدى فى مجملها 2900 كيلومتر .

عندما حل الصيف فى منتصف أغسطس وبدأت الشمس ترتفع تدريجيًا كل يوم ، ويزداد ظهورها قبل أن تختفى ، حتى أصبحت شمس منتصف الليل Mid - Night Sun فى 16 أكتوبر ولم تعد تغرب أبدًا لأربعة أشهر تالية ، انطلق الكابتن سكوت نحو هدفه ، وبرفقته أربعة رجال ، وأربعة زحافات مكدسة بالأغذية والمعدات ، يسحبونها ويدفعونها بأنفسهم . وذلك انطلاقًا من مقر قاعدتهم القريبة من جبل إيريبوس Erebus ، ثم التزلج فوق الجرف الثلجى الدائم لبحر روس ، حتى منطقة الجبال على حرف القارة ، ثم إلى القطب .

وفى نفس الوقت تقريبًا ، وفى 19 أكتوبر 1911 ، انطلق أموندسين فى رحلته ومعه خمسة رجال ، وأربع زحافات ، و 52 كلبًا قطبيًا . بدءًا من قاعدته فى خليج الحيتان على الجانب الغربى لبحر روس ، حيث تزلج على الجرف الثلجى لبحر روس ، وحتى حافة القارة بما فيها من جبال ، ومنها نحو القطب مباشرة .

ولم يترك أموندسين شيئًا للصدفة ، فكان يقوم بوضع بعض الأغذية واللحوم فى مناطق معينة لرحلة العودة ، ويعلمها بعلامات حمراء ، مما قد يخفف من حمولة الزحافات ، ويستبقى ما يكفى لإطعام الفريق والكلاب . وخطط بأن الفريق يجب أن يقطع يوميًا حوالى 40 كيلومترًا ، ثم التوقف وإعداد الخيمة وتناول الطعام وأخذ قسط من الراحة لعدة ساعات . وكان أموندسين يولى اهتمامًا كبيرًا لإطعام الكلاب وعلاجها ، حيث إنها هى التى سوف تجرهم إلى الهدف النهائى .

كان عليهم أن يخترقوا سلسلة من الجبال ، وأن يصعدوا تلالاً عالية ويهبطوا منها ، متلمسين خطواتهم بين الفجوات الثلجية الغادرة ، والصدوع الجليدية العميقة Crevasse . ولذلك كان أموندسين يسير فى المقدمة لتحديد الاتجاه مع زميل له لاستكشاف الطريق . ثم تتبعه الزحافات فى صف طويل ، تتبع كل منها الأخرى عن بعد وفى نفس الأثر . وكان السكون المطبق موحشًا للغاية ، ويلف المكان كله . واكتشف الرجال أن أشعة الشمس الباردة ، تنعكس على الثلوج المتجمدة فى وهج قطبى يعمى الأبصار . وكانوا مضطرين لتغطية

عيونهم أغلب الوقت لأنهم لم يحضروا معهم أية نظارات شمسية واقية .

وكلما توغلت القافلة داخل القارة ، ازدادت العواصف الجليدية عنفًا ، مما كان يؤدى إلى بطء الحركة ، وهبوط درجة الحرارة . وعندئذ كان أموندسين يتوقف ، ويقيم الخيمة ، ويشعل نارًا داخلها لتدفئة الفريق والكلاب ، فقد كان يخشى من انخفاض الحرارة إلى حد خطر Hypothermia ، ومن لسعة الصقيع Frost bite التى تؤدى إلى تلف الأطراف والبتر . ولكن العواصف لم تكن تستمر طويلاً . ولدهشة الرجال ، اكتشفوا أن الصوت يمكن أن يُسمع فى هذه البقاع لمسافات بعيدة ، قد تصل إلى عشرة كيلومترات .

كان أموندسين يعرف من تجاربه السابقة ، ما قد يصيب البحارة من نزف اللثة وسقوط الشعر وتيبس المفاصل وآلام العظام والنزيف الداخلى ، نتيجة مرض الاسقربوط الرهيب Scurvy . وذلك بسبب نقص فيتامين « C » أو « جيم » ، أو حمض أسكوربيك Ascorbic Acid ، الذى يوجد فى الليمون والموالح وكبد الحوت وغيرها . ولذلك اصطحب معه كميات ضخمة من لحوم الفقمة Seal

الغنية بهذا الفيتامين ، ولم يتأثر هو ورفاقه بهذا المرض . وكان قد عرف من الإسكيمو فى رحلته بشمال كندا أن كبد بعض الحيوانات ـ كالدببة والكلاب القطبية وغيرها ـ سامة لسبب غير معروف ، ولذلك لم يأخذ معه إلا كبد الحوت فقط ، والذى جربه الإسكيمو من قبل .

ثم جاءت العاصفة الكبرى فى السابع من ديسمبر ، والتى استمرت سبعة أيام متصلة ، كانت الرياح خلالها تزأر بجنون ، وكرات الجليد تدور فى السماء ، ولم يكن أحد يجرؤ على الخروج من الخيمة لانعدام الرؤية تمامًا . وعندما هدأت العاصفة اكتشف أموندسين ، فقد 24 كلبًا قطبيًّا ، وزحافة بما عليها من مهمات وأغذية ، ولكنه واصل السير نحو الهدف . وكان عليهم اختراق سلسلة أخرى من الجبال ، ارتفاعها 2744 مترًا ، وسط ضباب ثلجى كثيف ، ورياح تجمد الأطراف وتخترق العظام . وعندما انحدروا من الجانب الآخر ، كانت السهول الجليدية الصلبة تغطى كل شىء .

كان أموندسين يتوقف بين الحين والآخر لتحديد موقعه

على طول الطريق . وكان يعلم أنه أصبح قريبًا من هدفه ، وازدادت همة الرجال للتقدم برغم الهواء البارد الذى يصفع وجوههم . وفى عصر يوم 14 ديسمبر 1911 ، أعلن أموندسين أنه يقف فوق القطب الجغرافى الجنوبى ، وأخذ علمًا لبلاده وغرسه بقوة وسط الثلوج ، وقرر الفريق البقاء عدة أيام فوق القطب للاحتفال بانتصارهم ، وأخذ قسط من الراحة ، ثم البحث عن بعثة الكابتن سكوت من حولهم . ولكن أموندسين قرر بعد ثلاثة أيام البدء فى رحلة العودة قبل اختفاء الشمس وحلول الشتاء القطبى الطويل .

كانت رحلة العودة أسهل كثيرًا ومن نفس الطريق المختصر ، الذى حدده أموندسين على الخريطة . وساعدهم فى ذلك النقاط التى وضعوا فيها الأغذية بين الثلوج ، والتى كانت تعد هدايا بالنسبة لهم فى كل مرة . وسرعان ما وصلوا إلى محطتهم الدائمة وسفينتهم المنتظرة «فرام» ، حيث استقبلهم زملاؤهم بالهتاف والصياح . وبعد أيام قليلة انطلقت السفينة نحو جزيرة تاسمانيا Tasmania ـ جنوب شرق أوستراليا ـ حيث عرف العالم نبأ انتصار أموندسين ، وأصبح سيد القطبين .



أموندسين ، أول من وصل إلى القطب الجنوبي ، وخلفه العلم النرويجي ، وأمامه بعض الكلاب القطبية التي استخدمها .



تمكن الكابتن سكوت ورفاقه الأربعة من الوصول إلى القطب الجنوبي في 18 يناير 1912 ، أي بعد 34 يومًا فقط من وصول أموندسين . ثم بدأ رحلة العودة في 26 يناير ، ولكنه لم يصل إلى محطة النهاية عند جبل إريبوس . وبعد ثمانية أشهر عثرت بعثة بريطانية على خيمته وثلاثة من رفاقه ، بالقرب من جبل ماركام Markham ـ الذي يبلغ ارتفاعه 4604 أمتار ـ على الجانب الشرقي لبحر روس ، وعلى بعد حوالي 140 كيلومترًا من محطتهم النهائية . بل وكان بالقرب منهم ـ وعلى بعد 18 كيلومترًا فقط مخزن للأغذية وسط الثلوج . وتوقفت يوميات سكوت في 27 مارس 1912 ، ومن المعتقد أنه مات ورفاقه من الإرهاق ونقص الأغذية والفيتامينات . ودفنوا جميعًا في نفس المكان ، ولكن لم يعثر على الزميل الرابع .

استقبل أموندسين ورفاقه استقبال الأبطال في النرويج ، وزادت شهرته ومكانته في العالم كله . وفي عام 1918 استكشف الممر الشمالي الشرقي ـ حول السواحل الشمالية لسيبيريا في روسيا ، والذي يصل بين شمال المحيط الأطلنطي ومضيق بيرنج شمال المحيط الباسفيكي ولكن



الكابتن روبرت سكوت - واقفا فى المنتصف - وخلفه العلم البريطانى والنرويجى ، حيث وصل بعد شهر من وصول أموندسين إلى القطب .



من ناحية الشرق . وفى عام 1926 طار فوق القطب الشمالى بالمنطاد بصحبة الأمريكى لينكولن إيلسوورف Ellsworth . ولكنه اختفى بطائرته عام 1928 ، وهو يحاول البحث عن منطاد الجنرال الإيطالى أمبرتو نوبيل فوق القطب الشمالى .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Der Spiegel Magazine, by Wilhelm Bittorf and Ulrich Jaeger, Dated Dec . 1989 .
Brandstwiete 19.20457 . Hamburg , Germany

الرحلة التى انقلبت إلى كابوس ..

[بقلم : ليناردبيكيل]

كان المستكشف الأوسترالى دوجلاس ماوسون Douglas Mawson يشق طريقه بسرعة مع زميليه ، بثلاث زحافات Sledge مصنوعة من الأخشاب الأوسترالية الصلدة ، طول كل منها حوالى 3,5 متر وتجرها الكلاب القطبية المدربة Husky ، فى رحلة للاختراق العميق داخل القارة المجهولة . وكله أمل فى أن يحقق هدفه قبل حلول الشتاء ، والعودة إلى مقر «معسكر القاعدة» Base Camp الذى أعدوه على ساحل القارة الذى يقابل المحيط الهندى وأستراليا .

ولكن فى صباح يوم 13 ديسمبر 1912 ، اضطر إلى الاستغناء عن إحدى الزحافات ، بعد أن تحطمت ولم تعد تصلح للتزلج ، بسبب سقوطها المتكرر فى الثغرات أو الصدوع الجليدية Crevasse . وأخذ الثلاثة ينقلون ما عليها من معدات وأطعمة إلى الزحافتين الأخريين . ونظم مادسون سير القافلة ، ففى المقدمة بطل التزلج السويسرى زافير

ميرتز Xavier Mertz ـ 28 سنة ـ كى يستكشف الطريق والصدوع الجليدية . وعلى مسافة مناسبة منه الزحافة الأمامية بكلابها السته ، ويقودها ماوسون نفسه ـ 30 سنة . ثم الزحافة الخلفية التى يقودها ضابط الجيش الملازم بيلجراف نينيس Belgrave Ninnis ، وقد ربط خلفها الكلاب السته الأخرى للزحافة المهجورة . على أن تمر الزحافتان على نفس الآثار التى يتركها ميرتز على الجليد فى المقدمة . وخطط ماوسون إلى أنهم يمكنهم بعد ذلك ـ عند قطع 650 كيلومترًا داخل القارة ـ من ترك الزحافة الخلفية للانطلاق بسرعة إلى مسافات أبعد ، على أن يلتقطوها فى رحلة العودة .

وقطعوا خلال هذه المرحلة مسافة كبيرة بالفعل خلال ساعات قليلة ، فلقد كان الجو رائعًا ، والرياح خفيفة ، ولم تنخفض درجة الحرارة عن ست درجات مئوية تحت الصفر ولكن فى ظهيرة اليوم التالى ، لاحظ ماوسون أن ميرتز قد أبطأ فى سيره فى المقدمة وهو ينظر خلفه . فاستشعر الخطر وأوقف الكلاب والزحافة ، وأخذ ينظر خلفه أيضًا من فوق كتفه . لم يكن هناك سوى الأثر

المزدوج لزحافته على الجليد ، حيث يتلاقيان على البعد ، ولم يكن هناك أثر للزحافة الخلفية أو الكلاب .

هرع ماوسون إلى الوراء وقد تمكله القلق . وسرعان ما وجد الزحافة الثانية التى يقودها نينيس ، وقد سقطت فى هوة عميقة مع الكلاب الأمامية الستة ، والكلاب الستة الأخرى المربوطة فى الخلف . كانت فوهة الصدع فى الجليد واسعة وعميقة ، وأخذ ماوسون يقترب بحذر من حافة الفوهة وقد استشعر إحساسًا عميقًا بالكارثة . ثم تراجع للخلف ، وأخذ يلوح لزميله ميرتز ، طالبًا منه العودة بالزحافة الأمامية والحبال .

أخذ الاثنان يدوران حول فوهة الثغرة ، لاستكشاف الحافة الصلده المتماسكة من الجليد . لم يكن هناك صوت على الإطلاق ، سوى عويل الكلاب قادمًا من الأعماق ، ولم يسمعا صوت نينيس . وربط ماوسون حبلاً حول خصره ، وتدلى من الفوهة ، بينما ميرتز ممسك به بقوة ، ويُدنيه ببطء . تغيرت ألوان جدران الفوهة من الأخضر إلى الأزرق ثم إلى اللون الأسود ، كلما هبط إلى أسفل . وفى الضوء الخافت لبريق الجليد ، شاهد ماوسون على عمق حوالى 50 مترًا الزحافة

المقلوبة ، والمعدات المبعثرة ، وجثث بعض الكلاب ، وكلب يعوى من الألم وقد تحطم عموده الفقرى . وكانت هناك كلاب أخرى تعوى على عمق أكبر ، ولكن لا أثر لزميلهم نينيس ، أو لعلامة أخرى للحياة داخل الصدع .

كانت فتحة الفوهة ، أوسع بكثير من طول الزحافة المتبقية لو وضعت بالعرض فوقها لإجراء عمليات الإنقاذ . كما أن الثغرة كانت أعمق من طول الحبال التى كانت لديهما ، حتى ولو حاولا ربطها معًا . وبعد ثلاث ساعات من الحيرة والدوران حول الفوهة الجليدية ، كان على ماوسون أن يواجه الحقيقة المرة فى النهاية ، وأن هذا الشق ما هو إلا قبر زميلهم الضابط الشاب . ووقف الاثنان يتلوان صلاة قصيرة فى حزن ، ثم ابتعدا فى انكسار .

كان عليهما أن يواجها الحقائق المفزعة ، بعد أن فقدا معظم الأغذية والمعدات ، والخيمة الثقيلة الكبيرة . وهو الأمر الذى أصبح واضحًا تمامًا فى ذهن ماوسون ، الذى قال لزميله ميرتز « لقد أصبحنا فى مأزق حرج للغاية ، وعلينا أن نحدد موقفنا بالضبط ، وما ينبغى علينا أن نفعله » . لم يكن لديها مايكفى من الأغذية إلا لحوالى عشرة أيام على الأكثر . وكان لدى ماوسون بعض

الحلوى والزبيب المجفف Raisin فى حقيبته الشخصية ، ولكن لم يكن هناك أى طعام للكلاب السته المتبقية لجر الزحافة الأولى . وكانا على بعد حوالى 500 كيلومتر من مقر قاعدتهم على شاطئ القارة ، مما قد يستغرق منهما حوالى خمسة أسابيع للعودة . ولابد من بذل كل جهد للمحافظة على حياتهما .

* * *

كانت تلك سنوات الاكتشافات القطبية العظيمة ، حيث ارتاد النرويجى نانسين Nansen ، والأمريكى بيرى Peary السهول الشمالية . بينما إرتاد البريطانيان شاكليتون Shackleton وسكوت ، والنرويجى أموندسين Amundsen البقاع الجنوبية . مما فجر خيال الشباب فى العالم بصور الشجاعة وطيف البطولة .

وكان من بينهم الجيولوجى الأوسترالى دوجلاس ماوسون ، الذى انضم ـ وهو فى سن السادسة والعشرين ـ إلى بعثة السير إرنست شاكليتون عام 1909 . ولكنه لم يصطحبه فى محاولته للوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى ، والتى فشل فيها شاكليتون وعاد قبل 180 كيلومترًا من

القطب . وكان لدى ماوسون مهمتان علميتان لتحقيقهما على الشاطئ ، لحين عودة شاكليتون . وهما صعود جبل إيريبوس Erebus على الشاطئ الشرقى لبحر روسى . وهو الجبل النشط بركانيًا حتى الآن فى القارة الجنوبية ، ويبلغ ارتفاعه 3794 مترًا . والمهمة الثانية هى تحديد موقع القطب الجنوبى المغناطيسى Magnetic South Pole ـ الذى كان يقع وقتها داخل القارة قرب حافتها المواجهة لأوستراليا فى ويلكس لاند Wilkes Land ، وتحرك الآن إلى خارجها ، بل خارج الدائرة القطبية الجنوبية .

ولقد أراد الكابتن روبرت سكوت Robert Scott أن يصطحبه ضمن فريقه العلمى ، ولكن ماوسون كان له مشروعه الخاص لاستكشاف سواحل القارة الجنوبية المواجهة لأستراليا ، وإقامة قاعدة أستراليه دائمة هناك . وفى أوائل ديسمبر 1911 ، وصلت السفينة أورورا Aurora إلى ساحل لمنطقة ويلكس لاند ، تحمل ماوسون وفريقه العلمى . حيث أقاموا خلال الشهرين التاليين معسكر القاعدة الأوسترالى ، الذى يضم كوخين كبيرين من الأخشاب ، وثلاثة هوائيات عالية للراديو « اللاسلكى » . وحوالى 23 طنًا من الفحم ، وبراميل الوقود والبارافين



استطاعت السفينة أورورا أن تقترب من الشاطئ المواجه لأوستراليا ، حيث جرى نقل المعدات والأمتعة بالزوارق ، لبناء محطة دائمة على شاطئ القارة المتجمدة .

والزيوت والمعدات والكتب وغيرها ، بالإضافة إلى أغذية معلبة ومجففة تكفى 18 رجلاً لمدة عامين ، وكذلك إطعام 18 كلبًا من كلاب جر الزحافات Sleddogs . وعندما جاء منتصف مارس 1912 بدأت العواصف الجليدية تجتاح المنطقة فى بداية فصل الشتاء ـ أبريل حتى سبتمبر ـ وعادت السفينة إلى أوستراليا ، بينما بقى ماوسون مع مجموعة صغيرة فى القاعدة .

وفى أكتوبر 1912 ، عادت السفينة أورورا ، وعليها المزيد من الإمدادات . وقسم ماوسون فريقه العلمى إلى مجموعات صغيرة ، كل منها لمهمة معينة لاستكشاف شاطئ القارة ورسم الخرائط . أما هو فقد قرر القيام برحلة إلى أعماق القارة لمسافة 800 كيلومتر ، مع اثنين من زملائه . وخلال هذه الفترة تقوم السفينة بالاتجاه غربًا لمسافة 2240 كيلومترًا ، لاستكشاف الجرف القارى المتاخم للمحيط الهندى . وبسبب الرياح الشديدة ، لم يستطع أى فريق بدء مهمته إلا فى العاشر من نوفمبر 1912 ، على أن تتجمع كل الفرق فى القاعدة بتاريخ أقصاه 25 يناير 1913 ، ثم العودة إلى أوستراليا .

* * *

مع موت نينيس وفقد معظم الأغذية والمعدات المهمة مع الزحافة الخلفية ، أصبح ماوسون وزميله ميرتز فى موقف صعب . واتجه تفكيرهما إلى إمكانية انتشال بعض المعدات وربما الأغذية من الزحافة الثالثة المحطمة ، التى هجروها وتركوها منذ أيام . وعندما وصلوها فى مسير سريع دون توقف ، اتخذوا من حطام الزحافة ملجأ لهما من الرياح ، وأشعل ماوسون موقد البريموس Primus الذى يعمل بالكيروسين لاعداد طعام لهما وإذابة الثلوج . كانت الكلاب القطبية تعوى كالذئاب من الجوع ـ ولا تنبح أبدًا كالكلاب . فالتقط ماوسون قفازين من الجلود ، وقطعهما إلى ست قطع متساوية ، فأتت عليها الكلاب فى الحال . ثم أستانفوا رحلة العودة فى صباح اليوم التالى .

قام ماوسون بإطعام الكلاب بقطع من السيور الجلدية للزحافة المحطمة . وفى النهاية كان عليه أن يتخلص من أكثر الكلاب ضعفًا ، لتوفير طعام لهما وللكلاب الأخرى . وخلف الزحافة أطلق الرصاص ، وقطع الكلب إلى نصفين ، بما يكفى يومين لإطعام الكلاب . ثم احتفظ ببعض اللحم والكبد لطعامهما . ولم يكن لهما من سبيل

آخر غير ذلك ، مع تخفيض حصتهما اليومية مما تبقى معهما من طعام .

وهكذا مرت عليهما الأيام ، وهما يحاولان قطع أكبر مسافة يوميًا ، وسط رياح عاتية ودرجة حرارة منخفضة تحت الصفر . وبين الحين والآخر يضطران للتخلص من أحد الكلاب ويواصلان الطريق . وكان ماوسون يحاول كل ليلة أن يحدد اتجاهه الصحيح بمواقع النجوم . فقد كانت البوصلة عديمة الفائدة لمرورهما فى منطقة القطب الجنوبى المغناطيسى ، التى تمتد إلى 400 كيلومتر مربع وليس نقطة محددة مثل القطب الجنوبى الجغرافى . وتحت تأثير القطب المغناطيسى ، كان هناك أيضا لمعان « موجات الثلج » Ice Waves فى اتجاه الشمال ، والتى تعرف باسم ساستروجى Sastrugi ، حيث تظهر بوضوح ليلا .. مما قد يساعد ماوسون على تحديد اتجاهه ، بالإضافة إلى النجوم الأربعة للصليب الجنوبى Southern Cross .

لم يكن ماوسون ، يعرف ما يعتقده الإسكيمو Eskimos من سكان المناطق القطبية الشمالية Arctic ، من أن تناول كبد الدب أو الفقمة Seal يعد خطرًا . كما لم يقرأ ماكتبه المستكشف النرويجى العظيم فريتجوف نانسين Fridtjof Nansen ، الذى ارتاد الدائرة القطبية الشمالية ،

من أن بعض رجاله قد لقوا مصرعهم بسبب تناولهم أكباد هذه الحيوانات . وحتى لو كان ماوسون قد عرف ذلك ، فلم يكن هناك من سبب لربط تلك الأحداث الخطرة بكلابه القطبية وأكبادها .

وبالطبع ، نحن نعرف أن فايتامين إيه Vitamin ـ A ، أو الريتينول Retinol ، لم يكتشف كمادة إلا عام 1921 ، وأمكن فصله لأول مرة عام 1941 . وعرف أن انخفاضه فى الجسم يؤدى إلى جفاف الجلد وانخفاض الرؤية ليلاً . وأن زيادة كميّته تؤدى إلى فقد الشهية وآلام رهيبة فى العظام والمعدة ، مع الإسهال الشديد وفقد التمييز وتساقط الجلد ، ثم الموت بنزيف فى المخ . ولكن الأبحاث التى أجريت 1971 ، أكدت لأول مرة أن أكباد الكلاب القطبية Husky تختزن كميات كبيرة من هذا الفايتامين الدهنى ، وأن مائة جرام فقط من كبد الكلب القطبى تعد سامة ومميته للإنسان ، حيث إنها تحتوى على جرعة زائدة سامة من هذا الفايتامين Over dose . وعلى ذلك فإن ماوسون وزميله ميرتز ، قد تناولا جرعات مضاعفة سامة ، تبلغ 60 ضعفًا من هذا الفايتامين ، بتناولهم أكباد الكلاب القطبية الستة .

بحلول يوم 23 ديسمبر 1912 ، لم يكن هناك إلا كلب واحد فقط ، وأصبح التقدم اليومى بطيئًا للغاية ، ولايتجاوز فى أفضل الحالات خمسة كيلومترات . وعند التوقف فى نهاية هذا اليوم ، قرر ماوسون التخلص من معظم أجهزته ومعداته الثقيلة ، ومن بينها صندوق الكاميرا واللوحات الزجاجية الحساسة ـ كما كانت فى الماضى . وكذلك جهاز قياس المرتفعات بالنسبة لسطح الأرض Hypsometer وجهاز قياس الأبعاد والزوايا للتضاريس الأرضية Theodolite ، وحتى يوميات الرحلة ، والملاحظات العلمية . وفى الليلة التالية ، احتفل الاثنان بحلول عيد الميلاد ـ الكريسماس ـ بشواء لحم الكلب المتبقى وكبده ، مع بعض البسكويت .

فى صباح اليوم التالى ، رفض ميرتز أن يتحرك ويواصل الطريق وقد ناله الإعياء الشديد . ولاحظ ماوسون بهلع أن جلد أذن صاحبه يتساقط بسهولة فضلاً عن شعر رأسه ، مع تشققات خطيرة حول فمه وعينيه ، وأرجع ذلك إلى سوء التغذية . وأخذ ماوسون يبث الأمل فى زميله ، وأنهم سوف يصلون إلى محطتهم قريبًا ، ولكنه

كان فى حالـة سيئة للغـاية . فحمله ماوسون ووضعه فوق الزحافة ، وأخذ يجذبها بنفســه . ثم يتوقف كـل بضع كيلومترات للراحة ، ولإعـداد الطعـام لهمـا مـن مسحوق اللبن المجفـف . وفـى ليـلة عاصـفة بعـد يومين ، جاءت نهاية ميرتز ، حيث تجمد فوق فراشه بلا حراك . فدفنه ماوسون وسط كومة من الثلـوج ، ووضع على قبره علامـة من الأخشاب ، وصلى صلاة قصيرة على روح الرجل ، وأضاف دعـاءً حـارًا لحمايته مما ينتظره .

فى هذا الصباح الحزين ، أخذ ماوسون يواجه مصيره وحـده ، وقـدر أن المسـافة الباقيـة تبلـغ حوالـى 160 كيلومترًا ، يمكن أن يقطعها فى 20 يومًا ، لو أمكنه قطـع ثمانية كيلومترات يوميًا . وأعد شراعًا للزحافـة من بعض الأغطية المضادة للماء ، وجمع ما تبقى من أطعمـة ، لاتكاد تكفيه خلال هذه الفترة ، وانطلق فى مسيره . ثم توقف بعد فترة بسبب الآلام الشديدة فى قدميه ، وخلـع حذاءه . وكانت الأنسجة الرخوة متسلخة ، وقد ظهرت



اضطر مادسون إلى وضع زميله ميرتز فوق الزحافة ، وأخذ يسحبها كل يوم فى طريق العودة إلى المحطة .

تحت الجلد الذى تساقط تمامًا . فعالجها ببعض المساحيق الطبية واللانولين السائل Lanolin . ثم ارتدى ستة أزواج من الجوارب فوق بعضها ، وضغط قدميه فى الحذاء الطويل ، وواصل المسير لأيام .

هبَّت عاصفة ثلجية عارمة احتجزته لثلاثة أيام ، وفى ظهر يوم 13 يناير 1913 ظهرت الشمس بين السحب وقطع الجليد . فواصل الانطلاق فى جو قاتم شديد البرودة ، وقدر أن أمامه حوالى 68 كيلومترًا حتى مقر المحطة الدائمة . وعزم ماوسون على بذل المزيد من الجهد للوصول إلى المحطة ، قبل إقلاع السفينة إلى أوستراليا . وتجاهل الثلوج الساقطة ، وأخذ يتقدم بحذر فوق الطبقات الجليدية الهشة خوفًا من الفجوات والشقوق الغائرة . ومع ذلك وجد نفسه يسقط فى إحداها ، ولولا الحبل الذى يربطه بالزحافة التى انغرست مكانها وسط الجليد ، لكان قد سقط إلى الأعماق وكانت النهاية . وببطء شديد أخذ فى ارتقاء الهوة مستعينًا بالحبل والزحافة المثبتة ، حتى وصل إلى السطح بعد ساعات حرجة من المحاولات الفاشلة .

كان ماوسون يمنى نفسه يومًا بعد يوم بالوصول إلى المحطة ، أو بالقرب منها حتى يمكن لرفاقه أن ينقذوه . والحق أن اثنين منهم انطلقا للبحث عن فريق ماوسون بعد تأخر عودتهم . وقطعوا حوالى 20 كيلومترًا فى نفس اتجاه رحلتهم ، ثم وضعوا قرب كهف جليدى علامة حمراء وبعض المأكولات المحفوظة وعادا إلى المحطة . وخلال ذلك أعاقت الرياح والعواصف تقدم ماوسون ، ولكنه فى صباح 29 يناير 1913 وصل إلى العلامة الحمراء والمأكولات التى تركها زملاؤه ، مع رسالة قصيرة .

وكانت السفينة أورورا ، قد عادت بالقرب من المحطة ، وعقد القبطان كينج ديفيز King Davis اجتماعًا لأعضاء البعثة . مؤكدًا أنه لا يستطيع الانتظار أكثر من يوم 30 يناير ، وإلا أطبقت الثلوج على سفينته فى الخليج وحطمتها تمامًا . واقترح ترك مجموعة صغيرة فى المحطة لاستقبال فريق ماوسون ، عند إقلاعه إلى أوستراليا .

أخذ ماوسون يتقدم ببطء لقطع المسافة الباقية نحو المحطة ، وهو يتساءل إن كانت السفينة مازالت فى انتظاره ؟! وعند الكيلومترات الخمسة الأخيرة ، ارتقى مرتفعًا ثلجيًا يطل على أكواخ المحطة والخليج . فشاهد رجلين يوديان بعض الأعمال أمام أحد الأكواخ . فربط قفازه فى الحبل ، وأخذ يلوح به ، فلم يكن ليستطيع أن يرفع صوته لفرط ضعفه وتهالكه . وأخيرًا شاهده أحدهم ، وأسرعا إليه لنجدته . وكان ذلك يوم الجمعة 7 فبراير 1913 .

أرسل زملاؤه فى المحطة ، رسالة لاسلكية إلى السفينة التى لم تكن قد ابتعدت كثيرًا ، للعودة مرة أخرى . ولقد عادت السفينة بالفعل ، ولكن كان هناك عاصفة جليدية تهب بسرعة 144 كيلومترًا فى الساعة فوق المنطقة والخليج . ولما طال الوقت قرر قبطان السفينة الإقلاع ، وترك ماوسون فى المحطة مع زملائه طوال فترة الشتاء . خاصة وأن عليه أن يلتقط الفريق الغربى على بعد 2250 كيلومترًا ، قبل أن

يطبق عليهم الشتاء على سواحل القارة ، ثم العودة إلى أوستراليا .

وفى منتصف ديسمبر 1913 عادت السفينة أوروا إلى المحطة ، وعادت به إلى أوستراليا وسط حفاوة بالغة تليق بالأبطال الذين فتحوا آفاقًا جديدة أمام العالم . وقد منح لقب سير Sir عام ـ 1914 ، وتوفى عام 1958 عن عمر ناهز السادسة والسبعين .



بتصرف مختصر عن كتاب :

This Accursed Land , by Lennard Bickel . Published by Macmillan Ltd , 1977 . 4 Little Essex , London , England

صراع الحياة فى القفار الجنوبية ..

[بقلم : ألفريد هيننج]

يعد السير إرنست شاكلتون Ernest Shackleton من أوائل المستكشفين العظام الذين ارتادوا القفار الجنوبية . وهو رجل يبدو مرحًا قوى العزيمة ، طويل القامة وعريض الكتفين وعلى عينيه حواجب غزيرة الشعر ، ويبدو كالصخرة الجاثمة التى يلجأ إليها الناس عند الشدائد . وقد ولد من أسرة نبيلة فى بريطانيا عام 1874 ، وعمل فى الأسطول التجارى البريطانى ، حيث اكتسب اللقب الذى عرف به باسم « الرجل الحريص » وقد عهدو إليه استكشاف قارة أنتركتيكا فى أوائل القرن العشرين الماضى ، لما كان يتحلى به من قوة الأحتمال التى تكفل للمرء النجاح .

وقد رافق شاكلتون ، الكابتن روبرت سكوت فى رحلته العلمية الأولى لاستكشاف القارة الجنوبية عام 1901 . حيث رست السفينة ديسكفرى Discovery فى بحر روس Ross المقابل لأوستراليا . وفى عام 1909 قاد شاكلتون بعثة

بريطانية للوصول إلى القطب الجنوبى الجغرافى . حيث بدأ رحلته إلى داخل القارة من الجانب الشرقى لبحر روس ، مرورًا بجبل إريبوس Erebus البركانى . ولكنه اضطر للعودة قبل حوالى 180 كيلومترًا من القطب بسبب الفجوات الجليدية والجبال العالية وتناقص الأغذية .

وفى عام 1915 كلف شاكليتون بقيادة بعثة علمية بريطانية ، لاستكشاف بحر ويدل Weddel Sea فى الطرف الآخر من القارة ، والمقابل لأمريكا الجنوبية . وذلك بالسفينة إنديورانس ، التى حاصرتها الثلوج وحطمتها تمامًا ، وتحولت الرحلة إلى محنة قاسية . ومع ذلك استطاع شاكليتون بخبرته أن ينقذ أفراد بعثته ، ويعود بهم بسلام ، وهذا هو الموضوع الذى سوف نعرضه . وقد توفى شاكليتون عام 1922 عن 48 سنة ، ولم يتح له القيام بمغامرة أخرى .

* * *

أبحرت السفينة الشراعية إنديورانس Endurance بقيادة القبطان وورسيلى Worseley ، ومساعدة فرانك وايلد Frank Wilde ، من ميناء بورتسماوث Portsmouth جنوب

بريطانيا ، فى مارس 1914 . وكان على ظهر السفينة بعثة علمية بريطانية بقيادة السير إرنست شاكلتون ، لارتياد بحر ويديل Weddel Sea فى قارة أنتركتيكا ورسم سواحل المنطقة . وهو البحر الذى يقابل جنوب أمريكا الجنوبية والمحيط الأطلنطى . وكان مجموع البعثة والبحارة على ظهر السفينة 28 شخصًا .

توجهت السفينة جنوبًا نحو جزر الأزور Azores وسط شمال المحيط الأطلنطى . ومنها غربًا إلى جزيرة برمودا Bermuda البريطانية ، ثم جنوبًا نحو جزر البحر الكاريبى . ثم بطول الساحل الشرقى لأمريكا الجنوبية حتى ميناء بيونس آيرس الأرجنتينى ، حيث تسلل أحدهم إلى السفينة واكتشفوه بعد إبحارها . ثم وصلت السفينة إلى جزر فوكلاند Falkland البريطانية للتزود بالوقود . ومنها شرقًا إلى جزيرة ساوث جورجيا South Georgia فى أقصى جنوب المحيط الأطلنطى - والتى تقابل بحر ويديل القطبى . وبعد الإعداد للمرحلة الأخيرة من الرحلة والتزود بالوقود والأغذية ، خاصة لحوم الفقمة والحيتان والأسماك من محطة الصيد البريطانية فى الجزيرة ، توجهت السفينة



انطلقت السفينة ، إنديورانس ، نحو القارة الجنوبية فى مهمة علمية لرسم سواحلها .

إنديورانس نحو القارة الجنوبية فى أكتوبر 1914 ، وهو بداية الصيف فى المنطقة ، والذى يستمر حتى شهر مارس .

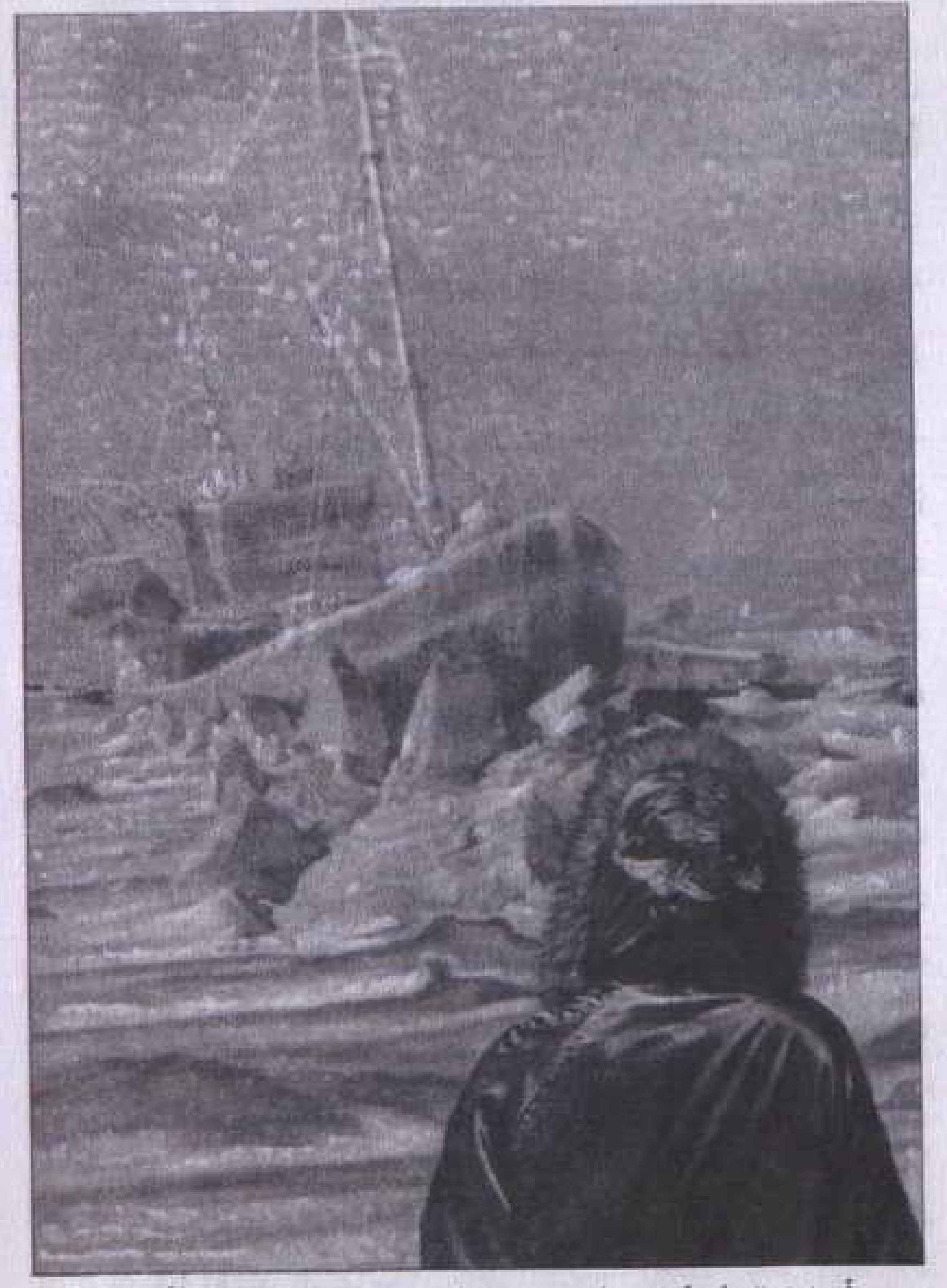
تمكنت السفينة من شق طريقها على طول الساحل الشرقى لبحر ويديل ، بين الكتل الجليدية Snow Pack الطافية ، والجبال الثلجية Ice Berg العائمة واستمرت فى طريقها لرسم الساحل القارى المتجمد ، حتى دخلت فى منطقة الجرف الثلجى Ice Shelt – الدائم على مدار العام – فى الجانب الغربى من بحر ويديل . وسرعان ما أطبقت الثلوج والكتل الجليدية الضخمة على السفينة فى يناير 1915 ، فتجمدت فى مكانها قبل أسابيع قليلة من مغادرتها المنطقة فى طريق العودة .

ظلت السفينة محتجزة فى مكانها لتسعة أشهر كاملة – بما فيها الشتاء القارس – وقد راود طاقمها الأمل فى ذوبان الجليد عند حلول الصيف التالى ، والعثور على ممر مائى للخروج من هذا المعتقل . ولكن مع حلول الصيف فى أكتوبر 1915 ، تزايدت الكتل الجليدية فى المنطقة بشكل خطير ، وأخذت تضغط على جوانب السفينة بعنف وقوة . وعندما أصبح مصير السفينة محتومًا ، أمر شاكليتون بمغادرتها عصر يوم 27 أكتوبر 1915 . وخلال

ساعتين تم نقل المعدات والأغذية إلى طوف ثلجى متين على مسافة قصيرة ، مع الخيام والزحافات ، وثلاثة قوارب للنجاة ، و 49 كلبًا قطبيًا Husky . وأخذ الرجال يقيمون مصكرًا لهم من الخيام فوق الطوف الجليدى ، وقد بدا عليهم الارتياح لتركهم سفينتهم التعسة .

كانت السفينة إنديورانس – التى يبلغ طولها 44 مترًا – قد بنيت خصيصًا لارتياد المناطق القطبية . وقد صنعت من الكتل الضخمة لخشب البلوط الثقيل Oak سمك 75 سنتيمترًا ، والتى أحيطت بغلاف من الأخشاب لحمايتها من الثلوج . كما كانت هناك كتل أخرى طويلة متقاطعة بعرض السفينة ، تبلغ ضعف العدد المألوف فى باقى السفن . وكانت الكتل الخشبية من الصلابة والثقل ، حتى إنه لم يكن من الممكن تشكيلها بالأدوات والآلات العادية . وبالفعل تحملت السفينة – التى يعنى اسمها القدرة على الاحتمال – ضغط الثلوج والجليد طوال أشهر طويلة . ولكن الكتل الخشبية الضخمة تهاوت تحت الضغط المتزايد ، وتحطمت السفينة فى صباح اليوم التالى فى صوت عارم ، حيث تطايرت الكتل فى الهواء ، وتمزقت الدفة وانفصلت المؤخرة وتفكك السطح .

* * *



تجمدت السفينة إنديورانس وسط جليد بحر ويديل ، وهجرها أعضاء البعثة ، ثم غرقت بعد ذلك .

كان الموقف بالنسبة لشاكلتون ـ باعتباره المسئول الأول عن مصير رجاله ـ كئيبًا ويدعو إلى اليأس . فأقرب جزيرة آهلة بالسكان ـ والتى سبق أن تركوها ـ تبعد عنهم حوالى 1920 كيلومترًا . كما أن أقرب أرض صلبة تقع على الجانب الغربى لبحر ويديل ، وهى شبه جزيرة بالمر Palmer Peninsula ، وتبعد عن موقعهم حوالى 330 كيلومترًا ، ولكنها منطقة غير مأهولة . كما لم يكن لديهم جهاز راديو « لاسلكى » للاتصال بالعالم الخارجى . وحتى لو أدرك العالم محنتهم ، فلا يمكن لأى فرقة إنقاذ الوصول إليهم فى مثل هذه الظروف .

قرر شاكليتون التقدم سيرًا فوق الجرف القارى المتجمد ، فى إتجاه جزيرة سيمور Seymour ، والتى تقع على بعد 554 كيلومترًا نحو الشمال منهم . حيث إن بها مخازن للطعام مخبأة هناك ، فضلاً عن أن ما بعدها عبارة عن مياه مفتوحة . لذلك قرر شاكليتون سحب القوارب الثلاثة فوق الزحافات مع تخفيف أمتعتهم ومعداتهم إلى أقل حد ممكن .

فى صباح يوم 30 أكتوبر 1915 ، أخذت الفرقة فى المسير ، وهم يجرون القوارب الثلاثة ، التى يزن كل منها

أكثر من طن . وفى اليوم الأول قطعوا كيلو مترين فقط ، ومثلهما فى اليوم التالى ، وعندئذ قرر شاكليتون أنهم لن يستطيعوا الاستمرار فى السير . وأقاموا معسكرهم فوق الطوف الثلجى الصلب الذى يبلغ امتداده حوالى كيلومتر وسمكه ثلاثة أمتار . وأعاد الرجال إلى الوراء مع الزحافات والكلاب لإحضار كل الأطعمة والمعدات التى تركوها خلفهم . وإنقاذ ما يمكن إنقاذه من السفينة قبل غرقها . ولكن السفينة كانت قد غاصت كثيرًا فى الثلوج وتعقدت حبالها ، ومع ذلك تمكن البعض من الوصول إلى مطبخها ، ونقل مخزونها على مدى أيام إلى المعسكر . وأخيرًا غرقت السفينة إنديورانس تمامًا فى 21 نوفمبر .

أعلن شاكليتون أنهم سيبقون فى معسكرهم ، على أمل أن يدفعهم التيار مسافة تقربهم من الأرض أو المياه المفتوحة . ومرت الأيام ، حيث كان الطوف الجليدى الذى يقيمون فوقه يتحرك نحو الشمال بسرعة أربعة كيلو مترات يوميًا نحو الشمال . ولكن ما إن جاء شهر ديسمبر حتى انقلب الحال ، وأخذ الطوف يتحرك نحو

الشرق ، بعيدًا عن الأرض . وازداد التوتر والمشاحنات فى المعسكر ، مع انهيار الروح المعنوية . ولم يكن هناك من طريقة لوقف هذا التدهور إلا بالانخراط فى العمل . وهكذا قرر شاكليتون مرة أخرى فى 21 ديسمبر استئناف السير فى اليوم التالى . وسمح للجميع بتناول ما يريدونه من طعام ، فسوف يتركون معظمه وراءهم .

بعد خمسة أيام من السير المرهق ، لم يقطعوا خلالها سوى 15 كيلومترًا ، قرر شاكليتون أنه لا فائدة من التقدم ، بعد الإرهاق الشديد الذى حل برجاله . فأقاموا معسكرهم فوق الطوف الأقل حجمًا ، والذى كانوا يسيرون فوقه . وكان موقفهم سيئًا للغاية ، بعد أن تركوا الكثير من المعدات والأطعمة وراءهم . ولذلك اضطروا لتخفيض الوجبة اليومية لكل منهم . ولكن ما إن ظهرت طيور البطريق « البنجوين » المهاجرة Penguin فى 20 فبراير 1916 ، حتى استطاعوا صيد 600 منها ، نقلت إلى مخزن الأطعمة فى المعسكر . كما استطاعوا صيد عجول البحر « الفقمة » Seal للاستفادة من دهونها ولحومها للإبقاء على الحياة .

هبت عاصفة ثلجية عارمة من الجنوب فى أواخر

فبراير ، وكادت تكتسح خيامهم من فوق الطوف ، ومع ذلك فقد استقبلوها بسعادة . إذ دفعتهم نحو الشمال لمسافة 135 كيلومترًا خلال ستة أيام . ثم أخذ التيار الثلجى يسير بهم فى اتجاه شبه جزيرة بالمر خلال الأسابيع التالية . ولكن زادت الأخطار الناتجه عن حركة الأمواج من تحتهم ، كلما اقتربوا من المياه المفتوحه فى الشمال . إذ إن هذه الحركات الموجية تؤدى إلى تحطم الطوف الثلجى إلى قطع صغيرة كما أن مشكلة نقص الطعام عادت تلح عليهم من جديد ، بعد نفاد كميات الطيور ، حتى إنهم اضطروا لإعدام الكلاب القطبية .

شاهد شاكليتون فى الصباح الباكر ليوم 23 مارس 1916 أرضًا سوداء على يسارهم . فانتعش الأمل فى نفوس الجميع ، وأخذوا يترقبون تفتح الجليد لإنزال الزوارق والوصول إلى هذه الجزيرة الصغيرة . ولكن التيار حمل طوفهم إلى أطراف شبه جزيرة بالمر ، ثم تخطاها إلى البحار الواسعة الرهيبة ، نحو المنطقة التى يتلاقى فيها جنوبى المحيط الأطلنطى والمحيط الباسفيكى عند ممر دراك Drake Passage . وهو ممر واسع وخطر جدًا ، يقع بين طرفى شبه جزيرة بالمر ـ الممتده كاللسان من أنتركتيكا

ـ وبين طرف أمريكا الجنوبى فى أقصى أماكنها عند كاب هورن Cape Horn . ولم يكن أمامهم سوى جزيرة إليفانت « الفيل » Elephant البريطانية ، ثم لا شىء بعد ذلك .

ازداد موقفهم خطورة ، بعد أن أصبح امتداد الطوف 200 متر فقط ، بعد أن كان أكثر من كيلومترين . كما ازدادت حركة الأمواج المستمره تحت الطوف ، مع الخشية من الاصطدام بالأطواف الأخرى . وكان موقعهم يدل على أنهم على بعد حوالى 109 كيلومترات من جزيرة اليفانت . وفى مساء يوم 8 أبريل 1916 بدأ الطوف الثلجى فى التشقق من تحتهم ، فأخذوا يلملمون معداتهم فى القسم الأكبر من الطوف . وبعد ظهر اليوم التالى أمر شاكلتون بإنزال القوارب الثلاثة إلى المياه المفتوحة . ثم أخذوا يجدفون بقوة نحو الشمال .

أخذوا يتقدمون يومًا بعد يوم وسط أمواج عارمة ورياح قوية ، حتى ظهرت أمامهم القمم الجليدية لجزيرة إليفانت ، التى ترتفع لمسافة 1067 مترًا . وتمكنوا فى صباح يوم 15 أبريل 1916 ، من الوصول إلى أرض ثابتة لأول مرة منذ إخلاء سفينتهم . ولكن الجزيرة كانت قاحلة للغاية ، ترتفع على طول شواطئها جدران عالية من

الصخور ، وترتطم بها الجبال الثلجية ، ولا تصلح للإقامة ، برغم ما بها من غذاء وفير من الفقمة وطيور البنجوين . وبعد رحلة استطلاعية حول الجزيرة بالقوارب فى اليوم التالى استمرت ساعات طويلة ، أمكن العثور على مرفأ مناسب فى الجانب الغربى من الجزيرة ، فانتقلوا إليه .

* * *

أمضى الجميع بضعة أيام من الراحة وتناول اللحوم كى يستردوا قواهم . كان شاكلتون خلالها يستشعر حجم المسئولية الملقاة على كتفيه ، فرغم علاقته الجادة والصارمة مع رجاله ـ ومنهم خريجو الجامعات ـ فلقد وثقوا به ، وأمنوه على أنفسهم ، ومن ثم فهو مسئول عن نجاتهم . وقرر شاكليتون القيام برحلة طويلة بزورق صغير للوصول إلى مكان يمكن أن يجد فيه سفينة لإنقاذ الآخرين . ولم يكن هذا المكان سوى جزيرة ساوث جورجيا ، التى تبعد عنهم حوالى 1240 كيلومترًا نحو الشمال الشرقى ، حيث السفن القوية ومحطات صيد الحيتان .

اختار شاكليتون خمسة من رفاقه للقيام بهذه الرحلة الخطرة فى أشد بحار العالم فورانًا . وهم القبطان وورسيلى

Worseley ، والبحار توم كرين Tom Crane ، والبحار تيموثى ماكارثى Timothy Mccarthy ، والنجار ماكنيش Macnashe ، ورئيس البحارة فينسينت Vincent ، بالإضافة إليه . وجرى ترميم أحد الزوارق الثلاثة ، الذى لايزيد طوله على 6.7 أمتار . ثم دعموا جوانبه الداخلية بصارية من زورق آخر . ثم أقاموا حفلة وداع فى صباح يوم 24 أبريل 1916 ، وعند الظهيرة انطلق الزورق بركابه السته نحو الشمال . وكان الجميع يعرفون أن الأمل ضعيف للغاية فى الوصول إلى هدفهم ، وأن مصير الرجال الباقين فى الجزيرة مرتبط بسلامة الزورق .

أخذ الرجال يجدفون بعزم ، ويشقون طريقهم بجهد ، وسط رياح عاصفة وبحر ثائر . حيث كان القارب يتأرجح بجنون ، برغم الأحجار التى وضعوها لحفظ توازنه . وبرغم ذلك قطعوا حوالى 209 كيلومترات خلال يومين ، ووصلوا إلى ممر دراك ، حيث تتبدى قوى الطبيعة العنيفة ، وترتفع الأمواج إلى أكثر من 27 مترًا ، وتندفع الرياح بسرعة 54 كيلومترًا فى الساعة بشكل دائم من الغرب إلى الشرق مع دوران الأرض حول محورها . ثم انحرفوا نحو الشمال الشرقى فى اتجاه جزيرة ساوث جورجيا .

فى الطريق هبت أعاصير مخيفة ، وقابلتهم أمواج كالجبال ، وأصابهم البلل الدائم وانخفاض الحرارة . ولكنهم صمدوا بثبات ، كما أن الزورق ظل طافيًا ـ لدهشتهم ـ وسط هذه الأهوال . ولم يكن وورسيلى يستطيع أن يحدد مكانهم واتجاههم بآلة السدس Sextant ، دون أن يمسك به رجلان . وكانت مهمته صعبة بالفعل ، فلو أساء التقدير قليلاً ببضع درجات ، لتجاوزوا الجزيرة ، ولتاهوا فى جنوب المحيط الأطلنطى .

فى مساء يوم 7 مايو ، أخذت المخاوف تجتاح نفوسهم ، إذ كان من المفترض طبقًا لحساباتهم أن يكونوا على بعد حوالى 80 كيلومترًا من الجزيرة . وأخذ الرجال يحملقون فى الظلام ، ويرهفون السمع لصوت ارتطام الأمواج بالشاطئ ، ولكن لم يكن هناك سوى الضباب والرياح . وفى صباح اليوم التالى شاهدوا بعض الأخشاب والأعشاب البحرية ، وبعد ساعات ظهرت صخور الجزيرة السوداء ووصلوا قرب الجزيرة عند المساء ، ولكن الأمواج العنيفة كفيلة بتحطيم زورقهم على الشاطئ الصخرى ، فأجلوا نزولهم



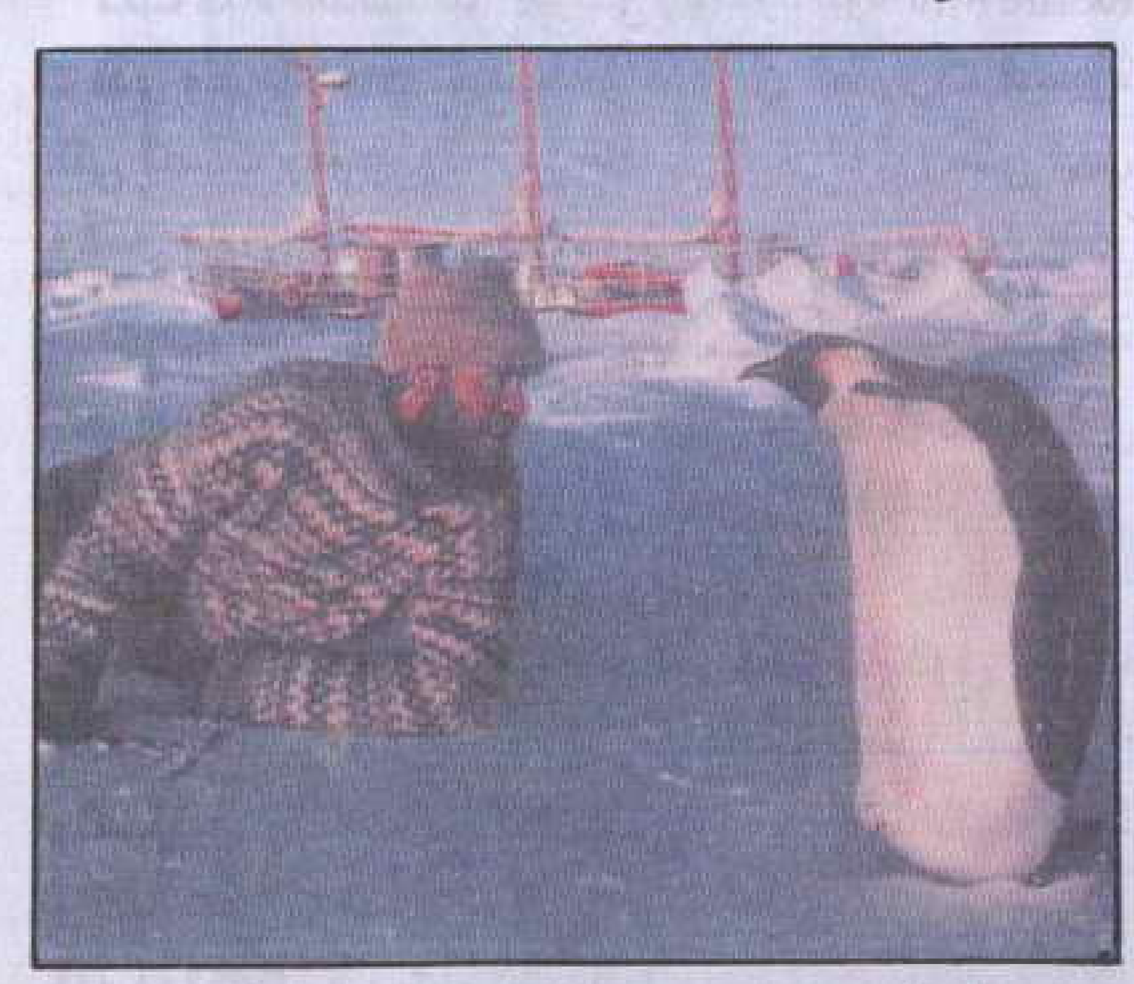
بدأ الرجال رحلة خطرة بزورق صغير ، عبر بحار عارمة للوصول إلى أقرب جزيرة مأهولة بالسكان .

إلى اليوم التـالى . ولكن هبت عاصفـة شديدة استمرت طـوال اليـوم والليـل ، وظلـوا فـى البحـر بعيدين عن الشـاطئ . وفى صباح العاشر مـن مـايو 1916 هبطـوا على الشاطئ .

كان نزولهم عنـد الطرف الجنوبـى من الجزيرة غير المأهول بالسكان ، ولم يكن فى استطاعة القارب الدوران حول الجانب الشمالى من الجزيرة ، ولمسافة 240 كيلومترًا . وبعد ثلاثة أيام من الراحـة ، اصطحب شاكلتون ، قبطـان السفينة وورسيلى ، والبحار كربن ، لعبور جبال الجزيرة وصخورها إلى الجانب الآخر . وبعد 36 ساعة تمكنوا من الوصول إلى محطة سترومنيس Stromness لصيد الحيتان . ولم يعرفهم رالف سوريل Ralf Surel مدير المحطـة الذى سبق أن احتفى بهم منذ عامين .

فى نفس المساء استقل القبطان وورسيلى سفينة لإحضـار زملائه الثلاثة من الجانب الآخر من الجزيرة . وخلال يومين استقل شاكليتون سفينة أخرى لإنقاذ زملائه فى جزيرة إليفانت ، ولكنـه لم يستطع الاقتراب منهـا بسبب الأمـواج العاتية ، والكتل الجليدية التى تحيط بها . فتوجه إلى جزر

فوكلاند ، حيث استعار سفينة أكبر حجمًا ، أنقذت رجاله المعزولين عن العالم . وكانوا جميعًا فى حالـة طيبـة ، برغم انتظارهم الطويل وهم يحتمون بقاربين مقلوبين . ثم عـادوا جميعًا إلى بريطانيا .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Reader's Digest Magazine , by Alfred Henning , dated Sep . 1960 Pleasantville , N .Y . 10570 , U. S. A .

وحيدًا مع الرياح والجليد والنجوم ..

[بقلم : ريتشارد بيرد]

كانت حياة المستكشف الأمريكى ريتشارد بيرد Richard Byrd ـ الذى ولد عام 1888 ـ سلسلة ممتدة من المغامرات المثيرة التى اتصفت جميعها بالعلم والبحث والمعرفة ، وحتى قبيل وفاته عام 1957 ، عن عمر ناهز التاسعة والستين .

فقد تخرج من أكاديمية ويست بوينت الأمريكية العسكرية عام 1912 . ولكنه بعد خمس سنوات من العمل ضابطًا فى الجيش الأمريكى ، التحق بسلاح الطيران ، واشترك كطيار مقاتل خلال الحرب العالمية الأولى . ثم تحول اهتمامه لاستكشاف المناطق القطبية ، وحلق بطائرته فوق القطب الشمالى عام 1926 ، ثم اتجه إلى استكشاف القطب الجنوبى . وقاد خمس بعثات أمريكية كبرى فى قارة أنتركتيكا الجنوبية ، وأنشأ عشرات المحطات والقواعد الدائمة ، ورسم سواحل القارة بالكامل ، وتوغل إلى داخلها بالطائرات والجرارات . وكان فى ذلك الوقت قد التحق بالبحرية الأمريكية ، وتدرج فى مناصبها حتى أحيل إلى التقاعد برتبة رير ـ أدميرال Rear – Admiral ، التى تعادل رتبة « اللواء البحرى » .



قاد بيرد خمسة حملات أمريكية إلى قارة أنتركتيكا ، وطار فوق القطب الجنوبى وحده مرتين . وأنشأ عشرات القواعد الساحلية والداخلية .

وخلال البعثة الأولى 1928 ـ 1930 ، أقام أول قاعدة أمريكية بالقارة المتجمدة فى أطراف الجانب الغربى لبحر روس Ross Sea الذى يقابل أوستراليا وأطلق على المحطة اسم ليتل أميريكا Little America . ثم طار فوق القطب الجنوبى الجغرافى وحده ، فى 29 نوفمبر 1929 ، بطائرة ذات جناح مزدوج ومحركين مروحيين .

ثم قاد البعثة الثانية 1933 ـ 1935 ، حيث قام مع فريقه باستكشاف المناطق الغربية لقارة أنتركتيكا لأول مرة ، وأطلق عليها ـ رسميًا ـ اسم زوجته حيث تعرف الآن باسم « أرض مارى بيرد » Marie Byrd Land واعتمد هذا الاسم من الجمعية الجغرافية الدولية ، بدلاً من « اسم أرض الملكة مود » Queen Maud Land . ثم أقام وحده فى محطة متقدمة داخل القارة على خط 80 درجة عرض ، وعلى بعد 197 كيلومترًا من المحطة الأمريكية « ليتل أميريكا » . وقضى بيرد شتاء عام 1934 ، لجمع البيانات العلمية للأحوال الجوية خلال تلك الفترة . وقد كاد أن يفقد حياته متجمدًا خلال هذه المهمة التى امتدت لستة أشهر ـ من أبريل وحتى سبتمبر . وهو موضوع هذه الفقرة من الكتاب .

وفى عام 1939 ، قاد البعثة الثالثة لرسم السواحل الغربية للقارة بين شبه جزيرة بالمر وبحر روس . حيث استخدم الطائرات والتصوير الجوى لأول مرة . وفى عامى 1946 ـ 1947 قاد البعثة الرابعة ، إلى كانت فى الحقيقة مظاهرة بحرية كبيرة . قوامها 13 سفينة حربية تتضمن حاملة طائرات وغواصة وكاسحتى ألغام ، بالإضافة إلى أربع طائرات هليكوبتر ، و 19 طائرة ضخمة مزودة بزلاجات ، وحوالى 4700 ضابط وجندى . وقامت هذه البعثة برسم جميع سواحل القارة لأول مرة ودارت حولها . كما أقامت عدة محطات داخل القارة ، وطار بيرد للمرة الثانية فوق القطب فى 12 فبراير 1947 . وفى عام 1956 قاد البعثة الخامسة ، لإعداد الفريق الأمريكى الذى سوف يشترك فى أبحاث السنة الجغرافية الدولية « Igy » وهى الأبحاث التى استمرت فى جميع أنحاء العالم ـ بما فيها أنتركتيكا ـ واستمرت 18 شهرًا من يوليو 1957 وحتى ديسمبر 1958 ، واشترك فيها 67 دولة . ولكن بيرد اضطر للعودة إلى الولايات المتحده لمرضه ، وتوفى عام 1957 .

* * *

خلال البعثة الأمريكية الأولى إلى القارة المتجمدة عام 1929 ، فكرت فى إقامة قاعدة داخلية لتسجيل الظواهر الطبيعية كالطقس والشفق القطبى والأشعة الكونية والمغناطيسية الأرضية وحركة القشرة الأرضية والتوهج الثلجى وغيرها من الظواهر . ثم مقارنتها بمعلومات محطات الأرصاد الجوية فى نصف الكرة الجنوبى ، مما قد يكون له أثر كبير فى تفهم الأسباب الكامنة للتقلبات الجوية المفاجئة .

ولذلك قمت بتدعيم القاعدة التى أقمناها على الطرف الغربى لبحر روس باسم « ليتل أميريكا » بكافه الأجهزة والمعدات للإقامة على مدار العام ، لإجراء عمليات التسجيل العلمية . وقد حدث ذلك خلال البعثة الثانية عام 1934 ، حيث قمنا بإقامة قاعدة داخلية ، فى المنطقة الغربية للقارة ، والتى تعرف باسم « مارى بيرد لاند » وكانت هذه القاعدة على خط عرض 80 درجة جنوبًا ، وعلى بعد 197 كيلومترًا من المحطة الأمريكية ، وفى اتجاه القطب الجنوبى الجغرافى . وأطلقنا على هذه القاعدة الداخلية اسم بولينج Poling ـ أى الدعم بقوائم التزلج .

وكانت خطتى فى البداية أن تضم هذه المحطة ثلاثة أشخاص ، يقضون الشتاء بطوله داخل القارة ، والذى يمتد من أبريل إلى سبتمبر ، لرعاية الأجهزة وضبطها ، ولكن الوقت كان قد دهمنا ، ولم يكن من الممكن نقل أغذية تكفى لثلاثة رجال ، وكان لابد من الاكتفاء برجل واحد . ولم يسعنى أن أكلف أحدًا من رجال البعثة التى أقودها ، ففضلت أن أكون هذا الرجل . إذ كنت أريد أن أعرف معنى الوحدة والسكون التام ، وأن أفكر فى مسائل شتى من جوانب الحياة ، وأن أختلى بنفسى لتنظيم حياتى .

كانت الفرقة الميكانيكية قد سبقتنى إلى الموقع بالجرارات المجنزرة . ثم حملتنى طائرة ذات محركين إلى موقع محطة بولينج الداخلية فى صباح 22 مارس 1943 ، وعاد الطيار على الفور قبل أن يتجمد الوقود وزيوت المحركات ، فيستحيل إدارتها مرة أخرى . وقد وجدت المهندسين قد دفنوا الكوخ المزدوج الجدران ـ والذى يبلغ طوله 4.5 متر وعرضه 3.5 متر ـ على عمق ثلاثة أمتار فى الجليد الصلد ، حتى لا تذروه الرياح الشديدة والعواصف العارمة التى تهب على بعد عشر درجات

فقط من القطب الجنوبى . وكان هناك أيضًا سردابان متوازيان فى الخلف ، أحدهما مخزن للوقود ، والآخر مخزن للأطعمة والمعدات ، وفى طرف منه « تواليت » صغير .

وخلال أيام ، جرى تثبيت الأجهزة العلمية المختلفة حول الكوخ المدفون ، وجهاز اللاسلكى والهوائى الخاصة به . وتركيب جهاز التدفئة الذى يعمل بالكيروسين مع مدخنة خارجية ، ونقل المعدات إلى المخازن . مع تشغيل وتجربة كل جهاز على حدة عدة مرات للتأكد من عمله . وفى 28 مارس عاد المهندسون بالجرارات إلى قاعدة ليتل أميريكا فى بحر روس على حافة القارة ، لقضاء الشتاء أيضًا ورعاية الأجهزة العلمية هناك . وطلبت منهم ألا يبذلوا أى جهد لإنقاذى ، عند توقف جهاز الراديو « اللاسلكى » بأى حال من الأحوال .

كانت هناك ثمانية أجهزة آلية تعمل باستمرار ، ووجدت أن العمل على رعايتها وتسجيل بياناتها ، سوف يستغرق ساعات طويلة مما يشغلنى عما أنا فيه . وكان على الاتصال لاسلكيًا بالقاعدة الساحلية ، فى الساعة العاشرة

من أيام الأحد والثلاثاء والخميس . وكان جهاز الراديو المتوفر فى ذلك الوقت ، يسمح بأن يتحدث رجال القاعدة إلى ، ولكنى لا أستطيع أن أجيبهم إلا بإشارات مورس ، أى بالنقاط والفواصل . وبرغم تجربتى المتواضعة فى ذلك المجال ، فقد استطاع الفنيون حل رموز رسالاتى بطريقة ما .

* * *

وجاء شهر أبريل ، فازداد هبوط الجليد Snow واشتدت الرياح ، وبدأت درجة الحرارة فى الهبوط بشكل مخيف ، وشعرت كأنى آخر من بقى حيًّا من العصر الثلجى ، وعلىّ أن أتمسك بالحياة بما لدى من أدوات . وبرغم البرد المعتدل نسبيًا فى أبريل ، فقد تحطمت الأنابيب الزجاجية ، وانفجرت زجاجات العصير ، واضطررت لوضع الطعام الذى سوف أتناوله كل يوم بقرب المدفأة حتى لا يتجمد . والبرد الشديد يجعل ضوء المصباح باهتًا ، وعند 55 درجة مئوية تحت الصفر يتجمد الكيروسين . ويمكنك حينئذ أن تسمع أنفاسك وهى تتجمد فى قرقعات منخفضة .

كنت طوال حياتى أتصرف كيفما اتفق فى يسر ، وأعمل حينما أرغب فى ذلك . أما الآن فلابد من النظام الشديد لأداء الواجبات المتعدده . وكان علىَّ تنظيف ما تجمد من الصقيع فوق نقاط الاتصال الكهربائية للأجهزة المختلفة ، وكان ذلك عملاً مؤلمًا ، خاصة فى الليالى العاصفة . وأخذ طولُ النهار فى النقصان ، مع تأخر الشمس فى الشروق وإبكارها فى الغروب . وفى نهاية أبريل صارت الشمس كرة عظيمة لا تكاد ترفع نفسها عن الأفق ، وقد حجبها الضباب ، ثم تغيب بعد الظهر بقليل .

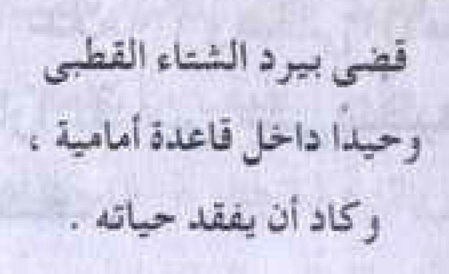
كان من الضرورى إزالة الجليد الذى يسد مدخنة الموقد وجهاز التدفئة . وكذلك أنابيب التهوية ومجرى العادم للمولد الكهربائى الخاص بجهاز الراديو . وكنت أحاول كل يوم أن أمشى قليلاً خارج الكوخ لتحريك الدورة الدموية والرياضة . ولكنى لم أكن أجرؤ أن أدع عمود مقياس الريح يغيب عن عينى . وأردت أن أزيد المسافة قليلاً ، فوضعت علامات من أعواد الخيزران على طريق طوله مائة متر . وفى أحد الأيام نسيت

غرسها ، فتجاوزت آخر عود منها . فلما استدرت لم أر أية علامة ، وهالنى الأمر ، خاصة أننى لم أشاهد آثارًا لأقدامى على الجليد الصلب فى ضوء المصباح الكشاف .

فرسمت على الجليد سهمًا فى الاتجاه الذى أسير فيه ، باعتباره الحقيقة الوحيدة المتاحة والتى أعرفها . ثم كومت قطعًا من الجليد كمنارة لى فى موقعى ، كما وجدت نجمين على امتداد السهم . وسرت مائة خطوة فى الاتجاه الجانبى ، وأدرت الكشاف ولم أر شيئًا فعدت إلى كوم الجليد . ثم انحرفت ثلاثين درجة ، وكررت التجربة مرة بعد أخرى ، حتى كاد البرد يقتلنى ، إلى أن شاهدت عودًا من الخيزران ، قادنى إلى الأعواد الأخرى ثم الكوخ .

فى بدايات شهر مايو 1934 سكنت الرياح ، وهبطت درجة الحرارة ، وأصبحت السماء حالكة السواد برغم الشمس الغاربة . كنت أشعر حقًا بالوحدة ، ولو أن العمل أزال كثيرًا من وحشتى فى هذه القفار الجليدية .





قضى بيرد الشتاء القطبى
وحيدًا داخل قاعدة أمامية ،
وكاد أن يفقد حياته .



استخدم ريتشارد بيرد الأسطول الأمريكى والطائرات الضخمة فى استكشاف القارة ورسم سواحلها وخرائطها بالكامل لأول مرة .

وكففت عن السخط ، وصرت أكثر صبرًا ، ولكنى لم يزايلنى روح المرح ، وتركت شعرى ينمو فوق عنقى . ولكنى حرصت على حلق ذقنى ، حتى لا تتجمد أنفاسى وما بها من بخار ماء على لحيتى . ولم يكن شكلى جيدًا بالطبع ، ولكن ما يعنينى هو ما أشعر به ، وقد كنت فى أحسن حال ، فحياة الوحدة تمحو كل حاجة إلى المظاهر الخارجية .

كنت أسير كعادتى بعد الظهر ، حينما وجدت نفسى فجأة منطرحًا على وجهى فوق الجليد ، وإحدى ساقى متدلية فى ثغرة مفتوحة . فزحفت مبتعدًا ببطء ، واكتشفت على ضوء المصباح أن ساقى اخترقت السقف الثلجى لثغرة خفية قطرها متر . ولكن جوفها واسع كالكهف ولا قرار لها . فغرست أعوادًا حول موضع الخطر .

جاء الليل القطبى الشامل فى اليوم السابع عشر من مايو ، بعد أن أختفت الشمس تحت الأفق ولم تعد تظهر على الإطلاق . ولم أعد أرى سوى كتل متراكبة من

السحاب على ضوء النجوم . وطبقات هائلة من الظلام الدامس ، والسواد الحالك . وفى يوم 21 مايو انخفضت الحرارة إلى 75 درجة مئوية تحت الصفر . ومع ذلك خرجت من الكوخ عند منتصف الليل لمشاهده الوهج القطبى ، فما كدت أخرج حتى اعترانى شعور بالاختناق . وتفتحت رئتاى ولكن الهواء لم يصل إليهما ، فحتى الهواء لم يعد يتحرك من فرط البرودة . واضطررت للتنفس بين راحتى فى القفاز .

كان الشفق القطبى الجنوبى Aurora Australis يسطع بصفاء فى لهب خالص ، وهو يمتد نحو الشمال فى مخروط عظيم . وتغير شكل الشفق ببطء ، فصار أشبه بأطراف ستائر ضوئية ملونة تتماوج فى سمت السماء . ثم راحت الطيات الضوئية تتمايل بخفة وتهفو فى كل اتجاه . وبعد فترة اختفى الضوء الساحر ، وعادت النجوم من جديد .

مرت الأيام ببطء ، كنت خلالها أؤدى عملى بشعور دافق وفكر جديد . وأصبحت على قدر أكبر للتمييز بين

ما هو مهم وحقيقى وصادق فى الحياة ، وما هو غير ذلك . وتنبهت لما كان يقوله المتصوفون والفلاسفة ، من أن الإنسان يستطيع أن يحيا حياة عميقة وآمنة ومثالية ، مستغنيًا عن الكثير من الأشياء المظهرية من حوله . وصرت أعتقد أن هدف الإنسان ينبغى أن يكون فى التوصل إلى حقيقة الوجود ودوره فى الحياة . وكانت تلك اللحظة ثمينة للغاية ، حيث كنت أشعر بعقل أوتى حظه من الحكمة والسكينة . وما أقل لحظات السكينة والصفاء فى حياة المرء ، ولكن حسبه تلك اللحظات القليلة ، كزاد له طول العمر .

* * *

كنت أتحدث مع القاعدة الساحلية فى صباح اليوم الأخير من شهر مايو ، حينما اضطرب عمل المولد الكهربائى . فذهبت إلى السرداب ، ووجدت الهواء مشبعًا بغاز العادم ، وأحسست بالدوار ، فعدت من فورى وأغلقت جهاز الراديو « اللاسلكى » . ثم رقدت فى الفراش قليلاً ، ثم قمت لوقف المحرك الكهربائى حتى

لا أختنق ، وعدت إلى مكانى وأنا لا أكاد أرى . ومضيت باقى اليوم وأنا أعانى الصداع والغثيان والخفقان ونوبات الدوار ، وقد تخدرت أطرافى كأنه شلل بطىء . وصفا ذهنى ليلاً ، فتأكدت أن أنبوب العادم قد سدت بالصقيع . وأن أول أوكسيد الكربون قد ملأ السرداب . على أنى اكتشفت أيضًا أن هناك ثقوبًا فى وصلات أنابيب الموقد وجهاز التدفئة ، كانت تنفث هذا الغاز اللعين داخل الغرفة الواسعة .

صحيح إننى نجوت من كارثة محققة ، ولكنى كنت من الضعف حتى إننى لم أكن أقوى على إضاءة شمعة فوق الرف . فكيف لى أن آمل فى تحضير طعام لى طوال الأيام التالية ؟ وكيف أستطيع الحياة بدون وقود وجهاز التدفئة ؟ وكان لابد من ملء خزان الوقود كل يومين أو ثلاثة ، وقد انطفأ الجهاز وأنا مازلت أفكر فى هذا الأمر . وتمكنت من تفريغ بعض الوقود فى وعاء وجره شبرًا شبرًا .

كان النوم هو ما أحتاج إليه باستمرار ، وجعلت ابتهل

إلى اللّه أن أبرأ مما أنا فيه . إذ يحتاج الشفاء إلى أسابيع طويلة ، حتى داخل مستشفى مجهز كى يتمكن الكبد من إعادة الهيموجلوبين إلى الدم مرة أخرى ـ وهو المادة الناقلة للأوكسجين لكل أنسجة الجسم وخلاياه ، والتى عصف بها غاز أول أوكسيد الكربون . كما أن الشمس أمامها أكثر من ثلاثة أشهر قبل أن تعود ببطء مرة أخرى . ولم أكن على ثقة بأن لدى القوة الكافية لانتظارها .

أخذت أتمهل فى كل عمل وكل حركة ، وقد اعترانى الإغماء عدة مرات ، فكنت أجلس حتى أستجمع قواى . وأدركت قدر خطئى فى تقدير الأمور ، وأنى بالغت كثيرًا فى قوة تحملى ، ولذلك عمدت إلى كتابة مجموعة من الرسائل القصيرة إلى زوجتى وأهلى . فقد كنت أشعر بأنى على حافة الموت ، وهو يزحف ببطء شديد نحوى ، بصورة مختلفة تمامًا حينما واجهت الموت مرات عندما كنت طيارًا . ومع ذلك فقد كنت أعمل ببطء وأستريح طويلاً .

فى كل اتصال لاسلكى ، كنت أكرر أننى فى أحسن حال . إذ كان الخطر عظيمًا على من يجيئون لنجدتى وسط هذا الظلام والبرد والجليد والثغرات الغادرة . واستطعت بقوة خفية تنظيف أنبوب التهوية ، وإدارة المحرك ، وصرت أعتقد أنى فى طريق الشفاء ، حتى ولو كان الأمل ضعيفًا . ولكن كان على أن أنفق طاقتى بحساب حتى أظل حيًّا ، وأن أتقى التسمم مرة أخرى . ولذلك ينبغى أن أخفض فترات استعمال الموقد وجهاز التدفئة ، مع عدم استخدام مصباح الكيروسين المضغوط « الكلوب » . ولابد من الأكل الجيد والنوم والراحة الطويلة ، وبدأت الآلام والأوجاع تخف تدريجيًا .

صار الاتصال المقرر يزعجنى ، خوفًا من الغازات ، واستنزاف ما ادخرته من قوة ومقاومة ، فمازلت أشعر بالضعف الشديد برغم تحسن حالتى النفسية . ومضت الساعات بطيئة طوال شهر يونيو ، وبى من السقم والهزال ماهد كيانى ، ولم أعد أحتمل ما أنا فيه ، ولكن لابد من الاستمرار بأى حال من الأحوال .

* * *

فى يوم 28 يونيو 1934 تلقيت نبأ طيبًا من القاعدة الساحلية بالراديو . وهو أن عالم الفلك الأمريكى الدكتور بولتر يود الحضور إلى قاعدة بولينج الأمامية ، لمراقبة ظاهرة فلكية عن النيازك فى الأسبوع الأول من شهر أغسطس . وترددت قليلاً ، ولكنى أذنت له بالحضور ، برغم أنى أعرف أن العواصف الثلجية قد أزالت الكثير من الأعلام التى وضعتها على طول الطريق ـ كل نصف كيلومتر ـ بين القاعدتين فى مارس الماضى .

لاحظت أن هناك طبقة رقيقة من الثلج قد تكونت على الجدران الداخلية للكوخ ، من تكاثف بخار الماء . وانخفضت درجة الحرارة أكثر مما هى عليه ، حتى بدا لى أنه من المستحيل توليد حرارة كافية داخل جسمى أو فى الغرفة ، برغم أن موقد المدفأة يظل مشتعلاً لمدة 16 ساعة يوميًا . وكنت أحيانًا أشعر برجفات أرضية أو جليدية من التقلص الشديد . وكانت هذه الهزات تجىء أحيانًا بعنف شديد ، وبصوت كالرعد ، ربما من الفجوات التى تتفتح فى الغطاء الثلجى Ice ـ Cap للقارة .

تعطل المولد الكهربائى الخاص بجهاز الراديو فى الخامس من شهر يوليو . وبقى الجهاز الاحتياطى الذى يدار باليد ، ولابد من رجل لتشغيله حتى يمكن تزويد جهاز الراديو بالطاقة الكهربائية ، على أن يقوم آخر بتشغيل جهاز الراديو . وبطريقة ما توليت الأمر وحدى ، وأبلغت المحطة أن المولد الأصلى قد تعطل تمامًا ، ولاداعى للانزعاج إذا لم تصلهم رسائل منى . وفى اتصال فى منتصف يوليو عرفت أنهم سوف يقومون بالرحلة بعد يوم 20 . ولكن الدكتور بولتر بدأ رحلته مع أربعة آخرين بالجرارات يوم 18 يوليو ، وسط جو عاصف ودرجة حرارة وصلت إلى 82 درجة مئوية تحت الصفر .

أخذت أتطلع كل يوم نحو الشمال ، منتظرًا رؤية ضوء الجرارات ، ولكن جاءتنى رسالة لاسلكيه أن القافلة ضلت الطريق ، بعد أن قطعت 85 كيلومترًا وعادت إلى القاعدة الساحلية . ثم قاموا بمحاولة أخرى فى الرابع من أغسطس ، وقد نقص عدد الرجال إلى ثلاثة للوصول

بسرعة . وكنت قد أعددت مجموعة من مشاعل المغنسيوم وأخرى من الكيروسين لاستقبال القافلة وإرشادها لمقر القاعدة الأمامية .

أخذت أترقب وصول القافلة بين الحين والآخر ، وأصبحت الاتصالات اللاسلكية مستمرة كل يوم مع القاعدة الساحلية ، لمعرفة تقدم القافلة ومدى اقترابها منى . وفى السادسة من صباح يوم 9 أغسطس 1934 شاهدت ضوءًا من بعيد يتأرجح فى الظلام فأطلقت طلقة إشارة ملونة ظلت وهاجة لعدة دقائق ولكن لم يكن هناك رد . وعند التاسعة صباحًا شاهدت نفس الضوء وقد اقترب فوق تل جليدى ، فتأكدت أنها الجرارات .

أطلقت مجموعة من المشاعل والصواريخ والإشارات الوهاجة على سبيل التحية والترحيب . وقفز من الجرارات ثلاثة رجال ، يصافحوننى بحرارة . ومضى شهران آخران قبل أن أستطيع العودة إلى القاعدة الساحلية ، فى منتصف أكتوبر 1934 عند حلول الصيف . وكنا أربعة أشخاص داخل الكوخ نتحرك بصعوبة ، لكنها

كانت فترة شيقة ، استطعت خلالها أن أسترد صحتى مرة أخرى برعاية زملائى .

ظل جزء منى عند خط عرض 80 درجة جنوبًا ، وهو ما تبقى من شبابى وطموحى . ولكنى اكتسبت تقديرًا جديدًا لقيم الأشياء ، وفزت بنصيبى من البساطة وسكينة النفس .



بتصرف مختصر عن كتاب :

All Alone , by Richard Byrd , Published by AMNH , 1939 .
Central Park West at 79 Street . New York , N . Y . 10024 , U . S . A .

ظواهر غريبة فى المنطقة الجنوبية ..

[بقلم : لينارد بيكيل]

تحفل قارة أنتركيتكا بالكثير من الظواهر الغريبة التى لا ترى إلا فى هذه المنطقة المتجمدة وحدها . وقد لوحظت بعض هذه الظواهر للمرة الأولى ، على يد الأمريكيين الذين استكشفوا القارة بعد الحرب العالمية الثانية ، وأقاموا عدة قواعد ثابتة فيها . ثم توالى استكشاف هذه الظواهر المحيرة بعد ذلك ، وما زال بعضها لغزًا يصعب تفسيره علميًا .

ففى عام 1946 أرسلت الولايات المتحدة بعثة بحرية كبيرة ، بقيادة الأميرال ريتشارد بيرد Richard Byrd ، باسم العملية « ديب فريز » ، أى التبريد الشديد Operation Deep Feeze . وكان قوام هذه البعثة حاملة طائرات وغواصة وسفن محطمة للثلوج Ice Bueaker ، ومدمرات حربية وسفن نقل وحاملة للجنود . بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من طائرات الهليكوبتر وطائرات النقل بعيدة المدى والمزودة بزلاجات . فضلاً عن 4700 ضابط وجندى ، ومجموعات كبيرة من العلماء والمتخصصين .

وبعد إقامة قاعدة ماكوردو الكبيرة Mcmurdo على الشاطئ الشرقى لبحر روس Ross Sea ، بالقرب من جبل إيريبوس Erebus البركانى . انقسم الأسطول الأمريكى إلى مجموعتين للدوران حول القارة من الشرق والغرب لإقامة القواعد والمحطات على السواحل ورسم الخرائط ، وتصوير القارة جوًا بالطائرات . وفى صيف العام التالى 1947 ، بدأت مجموعات صغيرة من كاسحات الثلوج والسفن فى الاقتراب من الساحل المتجمد للقارة ، واستكشاف خلجانها وأخوارها ، لتنسيق المعلومات عن المناطق المختلفة .

ويقول الكوماندوز - مقدم بحرى - جيرالد كيتشوم Gerald Ketchum قائد إحدى هذه المجموعات البحرية ، إنهم صادفوا بعض الظواهر الغريبة لأول مرة برغم أنهم طافوا بمعظم بحار العالم . فالقارة محاطة بالكتل الثلجية الضخمة ، وجبال الثلج Ice - Berg الضخمة وعلى مدى البعد . وقد مروا بالقرب من جبل ثلجى تبلغ مساحة قاعدته الظاهرة فوق سطح الماء حوالى 620 كيلومترًا مربعًا . وقد تولت الرياح نحت هذه الكتل الثلجية على هيئة قصور أو سفن أو حيوانات ، طبقًا لتصور المشاهد .

هذه القصور الثلجية ، تتصف جميعها بألوان الأبيض والأخضر والأزرق واللازَورد ويوجد بها قباب وسقوف وصدوع وكهوف متسعة نحتتها الأمواج العارمة . ويبلغ اتساع هذه الكهوف الثلجية داخل الجبال العائمة ، مبلغًا هائلاً حتى إنه يمكن لمدمرة حربية Destroyer الإبحار داخلها .

فلما اقتربت السفن من سواحل القارة تحت شمس دافئة مشرقة ، تراءى لأفراد البعثة البحرية شاطئ مخضر عند الأفق . وقد تساوت المروج بالأرض ، وكأنها قد ارتفعت لتلمس أهداب الغمام والسحب . وبدا لاعينهم كأن هناك مزارع واسعة تحيطها أسوار عالية ، فى أطرافها قصور بيضاء وزرقاء . كانت لوحة فنية ضخمة طولها حوالى 80 كيلومترًا وعرضها 16 كيلومترًا وقد علقت فى السماء عند الأفق . ولم تكن هذه اللوحة سرابًا خادعًا كما فى الصحراء ، ولكنها انعكاس لأضواء الجليد Snow والثلج على حافة الأفق وهى ظاهره خاصة بالقارة الجنوبية وحدها ، وكثيرًا ما أرشدت مثل هذه الخرائط السماوية الرحالة إلى طريقهم وهى مرتسمة على صفحة الأفق .

وفى الواقع ليس هناك أفق محدد فى القارة الجنوبية .

إذ إن هناك ظاهرة أخرى تعرف باسم الإظلام الثلجى Ice – Blink ، أو الوهج الثلجى Ice – Glow . حيث لايرى المرء إلا انتشار البياض من حوله ، وينمحى خط الأفق الفاصل بين الأرض والفضاء . وقد أدت هذه الظاهرة إلى كوارث رهيبة ، ومنها اصطدام طائرة الركاب النيوزيلاندية ، فى أثناء رحلة سياحية وعلى متنها 237 راكبًا بما فيها طاقمها العشرون ، بجبل إريبوس البركانى ، فى 28 نوفمبر 1979 . فالطيارون قد يعتقدون أنهم يرون لمسافات بعيدة ، ولايرون الجبال المغطاة بالثلوج أمامهم . ولأن الأرض المغطاة بالجليد تبدو شديدة البياض وضاربة للزرقة ، وتشع ضوءًا أزرق ، فلايمكن أن ترى ما هو أمامك على بعد أمتار قليلة . ولذلك لابد من ارتداء النظارات الشمسية الواقية .

وهناك ظاهرة أخرى من ظواهر الملاحة فى القارة المتجمدة ، وهى ظاهرة العاصفة الساكنة Quiet Storm . وقد واجهت السفن الأمريكية هذه الظاهرة المجهولة لأول مرة . فعندما أحاطت الكتل الجليدية بسفن النقل ، أخذت محطمة الثلوج فى العمل بسرعة حتى كشفت عن

بحيرة واسعة . ثم انطلقت سفينة الثلوج للبحث عن طريق لمرفأ آمن لسفن النقل التى لايمكن أن تتحمل ضغط الثلوج . لم تكن هناك أمواج أو تيارات مائية فى البحيرة ، ولكن عندما عادت المحطة بعد ثلاث ساعات ، كانت البحيرة التى شقتها قد اختفت وأشرفت سفن النقل على الهلاك وقد أحاط بها الجليد من كل مكان .

وأخذت المحطمة فى سحب سفن النقل بعيدًا إلى مكان آمن ، ولكن ماتكاد تخلص سفينة ، حتى ترى الجليد وقد أطبق على السفينة التى أطلق سراحها منذ فترة . وبدت جبال الثلج الضخمة التى كانت منذ ساعات بعيدة عند الأفق تقترب وتجتاح كل شىء فى طريقها . وطوال أربعة أيام من العمل المستمر ، استطاعت القافلة البحرية أن تشق طريقها إلى بحيرة أخرى صغيرة ، دل الاستكشاف الجوى أنها الوحيدة فى منطقة نصف قطرها 160 كيلومترًا .

بعد أن قضى فريق القافلة ثلاثة أيام من الراحة بعد العذاب الذى كابدوه ، أخذت البحيرة تتقلص ، وجدران الثلوج تقترب من سفن النقل الضعيفة البناء . وأخذت السفينة محطمة الجليد فى العمل مرة أخرى . وبرغم أنه لم يكن هناك رياح أو أمواج أو تيارات ، فقد دلت القياسات أن البحيرة والثلوج والسفن قد تحركت جميعها نحو

الشمال بمقدار 29 كيلومترًا ، دون أية حركة محسوسة على الإطلاق ، خلال هذه الأيام الثلاثة .

وهناك أيضًا ظاهرة شمس منتصف الليل Mid - Night التى تحدث أيضًا فى القطب الشمالى بطريقة عكسية ، بسبب ميل محور الأرض فى مدارها حول الشمس بقيمة 23.27 درجة . ففى القارة الجنوبية تختفى الشمس فى 16 أبريل ويستمر الليل القطبى 132 يومًا ، وحتى 25 أغسطس حينما تظهر الشمس مرة أخرى قليلاً ، ثم يزداد ظهورها مرة أخرى . إلى أن تصبح شمس منتصف الليل ولاتغرب طوال أربعة أشهر ، خلال الصيف الذى يبدأ فى أكتوبر وينتهى فى شهر مارس .

هناك أيضًا ظاهرة موجات الثلج Ice - Wave اللامعة ، حيث لاحظها الرواد الأوائل ليلاً ، على هيئة لمعان أو توهج فوق القطب الجنوبى المغناطيسى ، والتى تعرف أيضًا باسم سلستروجى Satrugi . والقطب المغناطيسى ليس نقطه ثابته ، ولكنه مساحة متحركة كل عام ، ويقع الآن خارج القارة الجنوبية فى اتجاه الشمال الغربى للقارة . وليس هناك تفسير علمى لهذه الظاهرة مثل ظاهرة الابيضاض واختفاء الأفق .

أما الشفق القطبى الجنوبى Aurora Australis فيظهر بوضوح فى فترة الليل القطبى على هيئة ستارة ملونة فى السماء تمتد لمئات الكيلومترات . ويحدث مثيلها فى القطب الشمالى ، بسبب تدفق الإليكترونات من الطبقة السفلية لحزام فان آلين Van - Allen الإشعاعى الذى يطوق الكرة الأرضية لحمايتها من الإشعاعات الخارجية . ولكن بعض الإليكترونات تتسرب إلى القطبين الشمالى والجنوبى محدثة هذه الظاهرة الجميلة .

ولأن قارة أنتركتيكا تعد الأكثر انخفاضًا فى درجة الحرارة ، حيث سجلت الأجهزة مستوى 88 درجة مئوية تحت الصفر شتاءً . كما أن درجة الحرارة لاترتفع فوق الصفر بأى حال على مدار العام ، بل أقل من ذلك صيفًا بمتوسط 15.5 درجة مئوية تحت الصفر . ولذلك ليس هناك بخر للمياه أو ستارة بخار الماء الثقيلة مثل باقى القارات فهواؤها بارد جدًا وجاف جدًا ، ولايمكن حتى للبنزين أن يشتعل لعدم وجود بخار صاعد منه . ولكن العلماء اكتشفوا أن القارة تفقد حرارتها بالإشعاع Radiation عبر الأرض المتصلة بباقى القارات تحت مياه المحيطات ، وليس بعمليات البخر المائى Water - Vapour .

الشفق القطبى كما يظهر فوق المحطة البريطانية ، هالى ، خلال الليل القطبى . وهذه المحطة على ساحل بحر ويديل .

وخلال الأبحاث التى أجريت خلال « عقد المناخ العالمى » World Climate Decade الذى استمر من عام 1980 إلى عام 1995 ، واشتركت فيه حوالى مائة دولية ، اكتشف الباحثون وجود تيارات مائية عارمة تدور حول القارة بصفة دائمة وعلى عمق كبير من الغرب إلى الشرق مع دوران الأرض حول نفسها لو نظرنا فوق القطب الشمالى . أو مع دوران عقارب الساعة لو نظرنا إلى القطب الجنوبى مباشرة .

تعرف هذه التيارات باسم « تيارات أنتركتيكا الموحدة الاتجاه » Antarctic Convergence وتمر بين خطى عرض 48 ـ 50 درجة جنوبًا ، بسرعة كبيرة حول القارة المتجمدة ، حيث تتدفق مياه المحيطات الثلاثة المتاخمة بحجم 24.5 مليون متر مكعب من المياه فى الثانية . ويبدو أن هذه التيارات سبب « العواصف الساكنة » المشار إليها . ولكن العلماء يقولون إن هذه التيارات الباردة هى التى تؤثر فى مناخ باقى القارات بالكامل على مدار العام ، ومازال الأمر تحت الدراسة حتى الآن .

وقد اكتشف العلماء الأمريكيون علم 1987 أن الغطاء الثلجى Ice ـ Cap الذى يغطى القارة بسمك عدة كيلومترات ، يتحرك

الجبال الثلجية وكتل الجليد الضخمة تحيط بالقارة الجنوبية على مدار العالم .

فى اتجاه الغرب ، أى نحو قارة أمريكا الجنوبية . فقد أقام الأمريكيون محطة دائمة عند القطب الجنوبى الجغرافى ، وعلى بعد 320 مترًا من موقع القطب نفسه من ناحية الشرق . كان ذلك عام 1957 ، باسم « محطة أموندسين ـ سكوت » ، ولكن القياسات التى أجريت فى ذلك الوقت أظهرت أن المحطة الضخمة المدفونة فى الجليد تتحرك نحو القطب بواقع عشرة أمتار سنويًا . وسوف تتخطى المحطة موقع القطب الثابت خلال سنوات إلى الطرف الآخر منه .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Natural History Magazine , An Article Titled « Antarctica Yields Its Secrets » By Lennard Bickel , Dated Jan . 1989 .

بعثة عبور أنتركتيكا بالجرارات ..

[بقلم : السير فيفيان فوشز]

جرى التفكير فى هذه الرحلة فى أوائل الخمسينات ، لاختراق القارة المتجمدة ، من طرفها المقابل لأوستراليا فى بحر روس ، إلى الطرف المقابل لأمريكا الجنوبية عند بحر ويديل ، مرورًا بالقطب الجنوبى الجغرافى ، ولكن هذه الفكرة الأولية التى تعتمد على الكلاب القطبية والزحافات ، تطورت بعد ذلك إلى اختراق القارة بالجرارات ، على أن يشترك فيها عدد من دول الكومنويلث البريطانى Commonweath للحصول على دعم من الحكومات البريطانية والأوسترالية والنيوزيلاندية وجنوب إفريقيا . فضلاً عن الجمعية الجغرافية البريطانية ، التى اشترطت أن يتضمن برنامج الرحلة ، أهدافًا علمية .

وقد كانت المناسبة لذلك هى أبحاث السنة الجغرافية الدولية « Igy » ، التى استمرت 18 شهرًا بدءًا من شهر يوليو 1957 وانتهت فى ديسمبر 1985 ، واشتركت فيها 67 دولة ، وكان لا بد من الاستعدادات لهذه الرحلة

وتصنيع الجرارات المجنزرة ، وإعداد الأجهزة العلمية والفريق العلمى ، وغيرها من المهام التى استغرقت طويلاً .

واستقر الرأى أخيرًا على أن تبدأ الرحلة من محطة شاكليتون البريطانية ، على الضفة الشرقية لبحر ويديل Weddell Sea ، فى منطقة درونينج موود لاند Dronning Maud Land إلى القطب الجنوبى الجغرافى ، حيث المحطة الأمريكية الدائمة أموندسين ـ سكوت . ومن هناك إلى الشاطئ الشرقى لبحر روس Ross Sea عند قاعدة سكوت النيوزيلاندية ، المطلة على خليج ماكموردو Mcmurdo Sound ، بعد اختراق الهضبة القطبية لمنطقة ويلكس لاند Wilkes Land وقدرنا أنه يمكن قطع هذه المسافة التى تبلغ أكثر من 3200 كيلومتر فى مائة يوم ، بواقع 32 كيلومترًا كل يوم .

أطلقنا على الرحلة اسم « بعثة أنتركيتكا - Trans Antarctic Expeditian » وقامت السفن الكندية بنقل المعدات والجرارات إلى شاطئ بحر ويديل فى نوفمبر 1955 .

وفى نفس الوقت كان السير إيدموند هيلارى Sir Edmund Hillary ـ المستكشف النيوزيلاندى والذى صعد

إلى قمة إيفرست Everest يقود بعثة أخرى من ثلاثة جرارات ، على الجانب الآخر من القارة فى بحر روس . كى يقوم ببعض الأبحاث العلمية ، وفى نفس الوقت يخزن لبعثتنا فى خمس نقاط متفق عليها فى طريق رحلتنا إلى بحر روس ، بعض الأطعمة والوقود ، بعمق 1125 كيلومترًا .

كانت بعثتنا مكونة من ثمانية جرارات ثقيلة ، تجر خلفها زحافات ثقيلة محملة بالمعدات والوقود والأغذية ، و 12 رجلاً فقط ، مع مجموعة من الكلاب القطبية Husky والزحافات الخفيفة Sledge للاستكشاف .

وعندما عادت الشمس للظهور مرة أخرى فى نهاية أغسطس 1957 ، بدأنا نتأهب للرحلة ، ولكن حالة الجو كانت سيئة للغاية ، ولم نبدأ رحلتنا بالفعل إلا فى 8 أكتوبر ، وفى اليوم الثانى وجدنا أنفسنا فى متاهة من الشقوق الجليدية الخطيرة Crevasse ، حيث لم يتحمل سطح الجليد الصلد الذى يغطى هذه الفوهات ثقل الجرارات وأطنان الوقود والمعدات والأغذية ، على الزحافات الثقيلة ، وهكذا هبط الجنزير الأمامى الأيمن للجرار المتقدم فى حافة

فوهة لاقرار لها ، وقام ديفيد برات David Pratt - نائبى فى القيادة - بمجهود شاق للخروج من هذه المحنة ، حيث ربط الجرار الآيل للسقوط فى الفوهة بجرارين آخرين بسلاسل غليظة من الصلب . كما ربطه أيضًا بجرار آخر من الجانب ، وبعد ساعات عسيرة أمكن إنقاذ الجرار من الهوة قبل سقوطه ، بعد تخفيف حمولته بالكامل .

اضطررت لربط كل جرارين معًا بالجنازير خوفًا من السقوط فى مثل تلك الشقوق ، وازداد الجو سوءًا ، واضطررنا للتوقف أيامًا بسبب العواصف الثلجية العارمة ، وبعد 37 يومًا تمكن جراران فقط من الوصول إلى محطة ساوث آيس South Ice ، التى كنا أقمناها فى الداخل من قبل فى طريق مرورنا وعلى بعد 640 كيلومترًا من قاعدة شاكليتون على الساحل ، وقررت التوقف وعدنا بالطائرات إلى القاعدة البريطانية فى ساعتين ونصف الساعة ، وتركت رجلين فى محطة ساوث آيس لرعاية الكلاب ، وبعد تسعة أيام كان علينا أن نبدأ كل شىء من جديد .

كانت البداية الثانية فى 24 نوفمبر 1957 - والتى اعتمدت رسميًا كبداية حقيقية للرحلة ، وفى هذه المرة حرصت

على أن تقوم فرقة الكلاب بزحافاتها الخفيفة باستكشاف الطريق أمامنا لعدة كيلومترات ، لتحذيرنا من الفجوات الجليدية . كما قام السلاح الجوى البريطانى RAF ، بتقديم دعم كبير لنا ، واستطلاع الطريق أمامنا بالطائرات ، وكنت على اتصال دائم بالراديو ، مع فريق الكلاب أمامنا وكذلك طائرات الاستطلاع .

وفى 24 ديسمبر 1957 كنا قد قطعنا حوالى 650 كيلومترًا ، واستهلكنا 320 جالونًا إنجليزيًا من الوقود ـ الجالون الإنجليزى يساوى 4.546 لتر ، أما الجالون الأمريكى فيساوى 3.785 لتر ولكن بقى لدينا 109 براميل ، أى حوالى 5200 جالون إنجليزى ، تزن 21 طنا فوق الزحافات الثقيلة ، وكنا أحيانًا نقطع حوالى 55 كيلومترًا ، ثم نتوقف للراحة والغذاء داخل الخيام .

وكان علينا أيضًا أن نتوقف كل 25 كيلومترًا لإجراء اختبارات الجاذبية ، كما أنه كل 50 كيلومترًا نتوقف أيضًا لإجراء الأبحاث السيزمية الخاصة بالزلازل ، وقياس الأعماق وبسمك طبقة الثلوج فوق أرض القارة بالتفجيرات السيزمية Seismic Sounding حيث كنا نحفر ثغرة فى الجليد بعمق عشرة أمتار ، ونحشوها بالمتفجرات ، ثم



كانت الفجوات الجليدية من الأخطار المرعبة التى واجهت البعثة منذ البداية ، وقد أمكن إنقاذ هذا الجرار بعد ساعات عسيرة .



فى نهاية اليوم تتوقف القافلة لإعداد الطعام فى الخيام ، وأخذ فترة من الراحة لليوم التالى .



كانت القافلة تتوقف لإجراء القياسات والأبحاث العلمية المهمة على مسار الطريق ، فالبحث العلمى ضرورى للتقدم .

نبعد الجرارات لمسافة أربعة كيلومترات ، ونوقف المحركات ، حتى لاتؤثر على الأجهزة والعدادات الحساسة ، فى نفس الوقت كان آخرون من الفريق يقومون بقياس المرتفعات من حولنا بالنسبة لسطح البحر ، وكذلك قياس الأبعاد والزوايا للتضاريس الأرضية ، واتجاه وسرعة الرياح ، وتسجيل درجة الحرارة وغيرها من المهام العلمية .

كنا فى الواقع فى طريق صاعد ، حيث إن القطب الجنوبى يقع على هضبة عالية ، تصل إلى 2805 أمتار ، وأخيرًا وصلنا إلى المحطة الأمريكية الدائمة أموندسين ـ سكوت يوم 19 يناير 1958 ، بعد أن قطعنا حوالى 2000 كيلومتر ، وتأكدنا من القياسات أن الثلج المتراكم فوق أرض القارة عند القطب يبلغ سمكه 2439 مترًا ، وبعد احتفال قصير استأنفنا المسير فى اليوم التالى نحو بحر روس .

قررت الابتعاد عن سلسلة جبال كوين موود رينج على طول ساحل بحر روس Queen Maud Range واختراق الهضبة القطبية فى ويلكس لاند ، وهو نفس الطريق

الذى اتفقت عليه مع السير هيلارى بالراديو ، والذى كان قد انتهى من تخزين مواد تموينية ووقود فى نقاط اتفقنا على إحداثياتها بالضبط .

وفى 28 يناير ، كنا قد ابتعدنا عن القطب الجنوبى بمقدار 227 كيلومترًا فى الاتجاه الآخر ، وفى هذا اليوم عُثر على نائبى فى القيادة جيوفرى برات وقد أغمى عليه فى كابينة أحد الجرارات ، بسبب استنشاق غاز أول أوكسيد الكربون السام ، وكان برات فى حاجة شديدة لاستنشاق الأوكسجين النقى بعد أن دمر الغاز خلايا الهيموجلوبين فى الدم ، والتى تحمل الأوكسجين إلى كل خلية فى الجسم ، ولم يكن معنا من الأوكسجين إلا ما يكفى لخمس ساعات فقط . ولم يكن من الممكن نقله بالطائرات ، بعد أن ابتعدنا كثيرًا عن القاعدة البريطانية ، وفكرت فى طلب مساعدة القاعدة الأمريكية التى تركناها خلفنا ، أو حتى العودة إليها ، وجاءت إلينا المساعدة من القاعدة الأمريكية فى ماكموردو فى بحر روس ، حيث أرسلوا طائرة تحمل طبيبًا ، ووصلت

الطائرة بعد منتصف الليل ، واكتشفونا بالرادار ، ولكن الهبوط كان خطرًا للغاية ، فألقوا إلينا بأنبوبتين كبيرتين من الأوكسجين بالباراشوت .

وصلنا إلى أول مخزن مدفون للأغذية والوقود فى السابع من فبراير 1958 ، فقمنا بملء خزانات الجرارات ، وتناولنا وجبة دسمة فى ذلك اليوم ، وأخذنا قسطًا كبيرًا من الراحة ، فقد قطعنا مسافة كبيرة تبلغ 2283 كيلومترًا ، منذ أن تركنا قاعدة شاكليتون البريطانية على ساحل بحر ويدل .

ثم وصلنا إلى المخزن الثانى بعد أيام ، فوجدنا فى انتظارنا بعض الفاكهة والبيض . وفى 17 فبراير وصلنا إلى المخزن الثالث ، وكانت سرعتنا قد انخفضت إلى 30 كيلومترًا فى اليوم ، بعد أن كنا نقطع أكثر من 55 كيلومترًا .

فى هذه المرحلة من الرحلة أخذنا نعتمد على الشمس فى تحديد اتجاهاتنا ، حيث كنا نمر فى منطقة قريبة من القطب الجنوبى المغناطيسى ، وحيث لا يمكن الاعتماد على البوصلات المغناطيسية ، ولذلك جعلت زحافات

الكلاب أمامنا مباشرة وعلى بعد لا يزيد على 200 متر ، خوفًا من فقد الطريق .

وقبيل جبل فيذر Feather ، عثرنا على المخزن الرابع ، وتهيأنا لاختراق منطقة الجبال وصولاً إلى الساحل المطل على بحر روس ، فلما عبرناها بمشقة عثرنا على المخزن الخامس والأخير خلف التلال مباشرة ، وكانت الرياح وقتها تهب بسرعة 96 كيلومترًا فى الساعة ، مع انخفاض حاد فى درجة الحرارة .

كنا قد اقتربنا من القاعدة النيوزيلاندية ، وفى اليوم الأخير قطعنا حوالى 32 كيلومترًا ، ووصلنا إلى نقطة النهاية فى الثانية من بعد ظهر يوم 2 مارس 1958 ، واستقبلتنا فرقة موسيقية أحضرت خصيصًا لهذه المناسبة من نيوزيلاندا .

تبين بعد ذلك أننا قطعنا 3453 كيلومترًا عبر القارة بالجرارات ، خلال 98 يومًا ، بمتوسط للسرعة يصل إلى 35 كيلومترًا فى اليوم . ويمكن إضافة يوم آخر ؛

لأننا عبرنا خط الزمن الجغرافى Date Line عند القطب ، وقد حققت البعثة أهدافها بالكامل ، خاصة العلمية منها .

وفى اليوم التالى تلقينا برقية تهنئة من الملكة إليزابيث ملكة بريطانيا .



بتصرف مختصر عن المصدر :

National Geographic Magazine , An Article Titled « The Crossing of Antactica » . By Sir Vivan Fucks , dated January 1959 .

Washington , D.c , 20036 U.S.A

تنافس دولى حول القارة المتجمدة ..

[بقلم : مايكل ليمونيك]

هى القارة الوحيدة التى ليس بها حدود أو جوازات سفر أو جمارك أو جيوش أو أسلحة نووية ، ولكن التعاملات داخل القارة تنظمها « معاهدة أنتركتيكا » التى وقعت عام 1959 ، بناءً على اقتراح الولايات المتحدة بعد انتهاء السنة الجغرافية الدولية فى ديسمبر 1958 ، ووقعتها 12 دولة كأعضاء مؤسسين ، ثم انضم إليهم حتى الآن 22 دولة أخرى ، ليصبح عدد الدول الموقعة 34 دولة .

ولكن هناك الكثير من المشكلات المتصاعدة التى تهدد هذه المعاهدة ، والهدف منها ، خاصة بعد اكتشاف ثروات هائلة من البترول فى بحر روس ، وبحر ويديل ، وكذلك الفحم والمعادن الثمينة ، فضلاً عن الثروة السمكية ، وبين الحين والآخر ، تعلن بعض الدول أن هذا القطاع أو ذاك ملك لها وتابع لسلطاتها ، ولكن مثل هذا الإعلان لاقيمة له وتتجاهله تمامًا الولايات المتحدة وبريطانيا وروسيا .

فالهدف من هذه المعاهدة أساسًا هو تنظيم بناء المحطات والقواعد فى القارة لأغراض البحث العلمى والاستكشافات فقط ، وأن تكون مكانًا للتسامح وحسن الجوار والتعاون والسلام ، فلا مجال على الإطلاق لتصدير الخلافات السياسية والعسكرية بين الدول إلى القارة المتجمدة ، وليس هناك فرصة لقيام أية نزاعات من أى نوع ، وأن استخدامها للأغراض السلمية ، وأن ملكيتها مشاع وليست محددة ، وهو ما يحدث بالفعل بين مختلف البعثات العلمية الرسمية الموقعة على المعاهدة ، والتزمت بهذه المبادئ كاتفاق شرف لايجوز نقضه .

وهناك مستويان للتعامل طبقًا لهذه المعاهدة ، فالدول المؤسسة ، وعددها اثنتا عشرة دولة ، لها الحق فى تسيير أمور القارة بشكل دائم ، ومن حق أية دولة أن تنضم إلى المعاهدة ، بشرط أن تقدم برنامجًا بالأبحاث العلمية التى سوف تقوم بها ، ولا تصبح الدولة عضوًا استشاريًا - مثل الدول الأخرى المنضمة - بمجرد التوقيع والتصديق على المعاهدة ، وإنما يحدث ذلك بعد عامين من قيام الدولة بالفعل بالأبحاث التى التزمت بها ، ثم تُعلن هذه الأبحاث ،

وتُقاسم مع باقى الدول الأعضاء أو الاستشارية ، ولكن يحق للدول الاستشارية المنضمة تسيير شئون القارة مع الدول المؤسسة ، من أجل المحافظة على الحياة والطبيعة كما هى فى القارة .

ولقد بدأت هذه المطامع والتهديدات بتجاهل المعاهدة ، حينما قامت سفينة الأبحاث الأمريكية جلومار تشالينجر Glomar Challenger عام 1973 ، بحفر بئر للبترول فى بحر روس ، ثم فى بحر ويديل ، وقدر الخبراء وجود كميات ضخمة من البترول والغاز فى كلا المنطقتين ، ثم أعلن الجيولوجيون عن وجود كميات وفيرة من الفحم فى جبال ترانس أنتركتيك من الأنواع الجيدة المستخدمة فى صناعة الصلب لما فيها من كربون عالى الجودة ، ثم أعلن الخبراء عن العثور على البلاتين والفضة والذهب والزنك والنيكل وغيرها ، وحتى اليورانيوم بكميات إنتاجية ، بالإضافة إلى الثروة السمكية المعروفة .

وتحاول الدول الموقعة على المعاهدة ، الاتفاق على تنمية ثروات القارة المختلفة ، والتى أعلن عنها بالفعل ، وتجنب الجميع الخوض فى مسألة الملكية ، وبدأت هذه الدول فى إنشاء العديد من المحطات والقواعد ، بل



المحطة الأمريكية الدائمة ماكوردو التي تطل على الجانب الشرقي لبحر روس .

والمطارات والفنادق ، حتى أصبح هناك الآن 68 محطة ثابتة Station ، وبدأت بعض الدول الأخرى تتخذ الإجراءات الكفيلة للإدلاء برأيها فى مستقبل القارة ، وذلك بالانضمام إلى المعاهدة بعد تدبير برنامج عاجل للأبحاث ، مثل هولندا وإيطاليا .

وقد طلبت ماليزيا وبعض الدول الأخرى ، أن تكون المعاهدة خاضعة للأمم المتحدة ، وأن تكون ثروات القارة مشاعًا لكل الأمم ، كما هى حال المحيطات والمياه الدولية ، باعتبارها « أرثًا مشتركًا للبشرية » .

وخوفًا من أعمال التنقيب والحفر والتلوث ، فقد سحبت فرنسا مثلاً موافقتها السابقة على تنمية ثروات القارة ، وذلك خلال الاجتماع الخامس عشر لدول المعاهدة ، والذى عقد فى باريس فى أكتوبر 1989 ، وانضمت فرنسا إلى الدول التى تطالب بالمحافظة على بيئة القارة ، والمحافظة على توازن البيئة الدقيق فيها .

وليس هناك تجاوب فى الواقع « للحقوق الإقليمية أو التاريخية أو الجغرافية » فنحن نعرف أن هناك كثيرين من مختلف الدول اشتركوا فى استكشاف القارة ، ومع

ذلك ، فما إن جاء عام 1943 حتى أعلنت سبع دول سيادتها على أجزاء من القارة ، ومنها أوستراليا التى تدعى سيادتها على نصف القارة المواجه لها ، وكذلك نيوزيلاندا والأرجنتين وشيلى وفرنسا ، بل وبريطانيا .

وترفض المعاهدة مثل هذه الادعاءات ؛ إذ تؤكد أنه « لايمكن لأى نشاط أن يشكل أساسًا لتأكيد أى ادعاء » ، ولذلك عندما قام الرئيس التشيكى الجنرال أجوستو بينوشيه ، بزيارة القاعدة التشيكية بالقارة ، وألقى خطابًا حماسيًا ، لم يعلن أحد الحرب عليه ، ولكن منافسيه الأرجنتينيين ردوا على ذلك ، بعقد جلسة لمجلس الوزراء فوق أرض القارة عام 1985 .

وقبل ذلك عندما حدثت الحرب بين بريطانيا والأرجنتين حول جزر فوكلاند عام 1982 ، لم تنتقل هذه المواجهة بين القواعد البريطانية والأرجنتينية الملاصقة فى القارة ، بل كانوا يشتركون فى المؤتمرات ويتعاونون فيما بينهم .

وقد جدد الأعضاء سريان المعاهدة عام 1991 ، ومنذ ذلك التاريخ يحق لأية دولة موقعة إعادة النظر فيها وفى أى وقت ، بعد انتهاء مدة الثلاثين سنة على توقيعها ، والتى لايجوز خلالها تغيير أى بند فيها طبقًا للنص الموقع .

وعلى أية حال فإن الكثير من الدول الاستشارية تبذل نشاطًا ملحوظًا فى القارة ، مثل ألمانيا التى لديها ثلاث قواعد ثابتة الآن ـ بعد انضمام الألمانيين عام 1989 ـ أكبرها قاعدة جورج فون نيوماير التى أقيمت عام 1983 ، وكذلك اليابان التى أنشأت قاعدة ثالثة ثابتة ، وللروس قواعد كثيرة حول القارة وداخلها ، وكذلك الولايات المتحدة ، وبعض الدول المتقدمة تبنى سفنًا محطمة للجليد وسفنًا خاصة للإبحار فى المناطق البحرية القطبية ، ولكن التواجد الأمريكى هو أكبرها على الإطلاق ، نظرًا للإمكانيات الضخمة من طائرات وسفن ، وعلى مدار العام .

وتتنافس الأرجنتين وتشيلى فى تأسيس جاليات مستديمة فى القارة ، مع إقامة المدارس والمحلات التجارية والفنادق السياحية على شواطئ بحر ويديل ، وبرغم نصوص المعاهدة فإن هناك قوات عسكرية محدودة أرجنتينية مع عائلاتهم فى المنطقة ، مع الإسراف فى حفلات الزفاف والأعياد والولادة فى القارة ، لإثبات الانتماء إليها بشكل رسمى !

وقد انضمت ألمانيا إلى المعاهدة عام 1979 ، وأنفقت الكثير لبناء المحطات الصيفية والدائمة ، مع طائرتين ، وكاسحة

جنيد تكلفت 67 مليون دولار ، وهى « بولارشتبرن » التى تعد أحدث السفن المحطمة للجليد ، والمخصصة للأبحاث العلمية أيضًا .

فى عام 1984 اشتركت الصين لأول مرة فى برنامج الأبحاث ، وأقامت محطة دائمة لها ، ثم اشتركت إيطاليا وهولندا عام 1986 ، ومثل هذه الأبحاث وإقامة المحطات تكلفت بالطبع أموالاً كثيرة ، ونفقات مستمرة ، ولكن بعض الدول أسرعت بالتوقيع على المعاهدة كمراقب ، ولا يمكن أن تحصل على العضوية وحق التصويت إلا بعد سنتين من القيام بأبحاث علمية جوهرية .

وقد استطاعت الهند مثلاً أن ترسل بعثة من 21 رجلاً فقط عام 1981 ، وأن تنفق أقل من مليونى دولار ، وأصبحت عضوًا فى المعاهدة عام 1983 ، ثم أقاموا محطة دائمة لهم فى القارة ، كما استطاعت البرازيل تحقيق إنجاز مشابه ، بتكاليف لا تزيد على ثلاثة ملايين دولار ، وأقاموا محطة صيفية على الساحل ، تزودها سفينة تموين اشتروها من الدنمارك .

وقد بنى الروس مجموعة من المحطات الداخلية عند



جانب من المحطة الأوسترالية الدائمة على ساحل القارة



المحطة الروسية فوستوك داخل القارة ، ومقابل المحيط الهندى .

وصولهم إلى القارة باسم نوستوك عام 1959 ، إحدى هذه المحطات بجوار مخزون من الفحم الذى يسهل اقتطاعه ، ويستخدمونه فى التدفئة ، ولكن الخبراء الأمريكيين يقولون ساخرين : « إنه من الأسهل إحضار الفحم من أعلى الكرة الأرضية إلى أسفلها ! » ، وهو قول فيه الكثير من الصحة ، فدرجة الحرارة المنخفضة للغاية تجعل من الصعب قطع ونقل وتصدير مثل هذه الثروات ، ولابد من أجهزة خاصة ، وظروف خاصة أيضًا ، وربما تكنولوجيا جديدة ، كما أنه من المستحيل علميًا استخدام أسطوانة تعدين Mine Shaft للوصول إلى الصخور والأرض الصلبة للقارة ، ويكون الأمر أشبه بشق نفق فى بحر من « الطحينة » أو العسل لأن الجليد يصبح لزجًا وهشًا تحت ضغط وزنه الذى يبلغ عدة كيلومترات .

ويمكن بالفعل استخراج البترول ، الذى يبلغ مخزونه حوالى 203 بليون برميل ، البليون يساوى ألف مليون ، وكذلك الغاز ، ولكن حجم التلوث الذى سوف يحيق بالقارة سيكون رهيبًا للغاية ، وسوف يؤدى إلى التأثير على مناخ العالم كله ، فضلاً عن أن جليد القارة المتراكم منذ آلاف السنين ، يمثل 90 فى المائة من مخزون المياه

العذبة فى العالم ، ويتسرب جزء منه سنويًا إلى المحيطات ، فى عملية توازن دقيقة جدًا .

ولكن يبقى السؤال : أين نحن كمصريين وكعرب من هذا كله ؟ ونحن لم نستكشف بعد ربوع بلادنا وصحارينا ، ونعتبرها ـ طبقًا للقوانين ـ ملكًا للحكومات ، لايجوز الاقتراب منها !



بتصرف مختصر عن المصدر :

Time Magazine , by Michael Lemonick , dated January 15 , 1990

Rockefeller Center , New York , N.y. 10020 , U.S.A

التزلج عبر السهول الجليدية ..

[بقلم : جيسى بيرنباوم]

الاستكشاف الحقيقى الذى يعتد به الاتحاد الجغرافى الدولى ، هو الذى يعتمد فيه الفريق على نفسه ، وأن لايتلقى أية مساعدة أو دعم خلال الطريق . وفيما عدا البوصلات ، فيحظر استخدام أجهزة الراديو « اللاسلكى » ، أو التليفون المحمول ، أو أجهزة تحديد الموقع بالأقمار الصناعية ، أو أجهزة التقاط بيانات أقمار الأرصاد الجوية ، أو ما يماثلها من أجهزة ، وهو أمر من الصعوبة بمكان ، ومع ذلك فقد حاول كثيرون تحقيق هذه الشروط القاسية خلال السنوات القليلة الماضية .

فقد حاول البريطانيان روجر مير Roger Mear ، وزميله روبرت سوان Robert Swan ، القيام برحلة مماثلة بالزحافات ودون استخدام الكلاب القطبية ، كما فعل الكابتن سكوت عام 1911 ، وفى نفس الطريق ، وقد بدءوا رحلتهم بالفعل يوم 3 نوفمبر 1985 ، من قاعدة كاب إيفانز Cape Evans ، التى تبعد 24 كيلومترًا إلى الشمال

من محطة ماكموردو الأمريكية على شاطئ بحر روس ، وهذه المحطة الجديدة ، أنشأتها حركة جرين بيس Green peace العالمية التى تهتم بالبيئة على مستوى العالم ، وقطع الاثنان الرحلة الشاقة فى 70 يومًا ، بدلاً من 74 يومًا استغرقها الكابتن روبرت سكوت إلى القطب الجنوبى ، وقضوا أيامًا فى ضيافة المحطة الأمريكية الدائمة هناك ، ثم عادوا جوًا إلى محطة ماكموردو الأمريكية ، بعد أن قطعا حوالى 1420 كيلومترًا .

هذه الرحلة الشجاعة ، حفزت الآخرين على القيام بمغامرات مشابهة ، ففى نوفمبر 1989 ، قام الألمانيان أرفيد فوخس Arved Fuchs، وزميله راينهولد ميسنر Reinhold Messner، برحلة عبر القارة كلها من أقصاها إلى أقصاها ، وبالتزلج على الجليد ، وكل منهما يجر زحافة صغيرة للأغذية والمعدات لمسافة 3360 كيلومترًا ، وقد بدأ رحلتهما من باتريوت هيلز Patriot Hills فى منتصف شاطئ بحر ويديل ، نحو القطب مباشرة ، ثم اتجهوا بعد ذلك إلى محطة ماكموردو الأمريكية على الشاطئ الشرقى لبحر روس ، والغريب فى الأمر أن أرفيد فوخس كان قد وصل إلى القطب الشمالى فى نفس

العام وبنفس الطريقة ، وأصبح الرجل الوحيد الذى وصل إلى القطبين فى سنة واحدة .

وفى نفس العام 1989 كانت هناك بعثة يقودها الأمريكى ويل ستيجر Will Steger 48 سنة ، وتضم ستة أشخاص من جنسيات مختلفة ، وقد سلك ستيجر طريقًا مختلفًا وصعبًا لفريقه عبر القارة المتجمدة ، مستخدمًا الزحافات وحوالى 36 كلبًا قطبيًا ، ولمسافة كبيرة بكل المقاييس ، تصل إلى 5820 كيلومترًا .

ولقد بدأ فريق ستيجر الرحلة فى 27 يوليو 1989 ، من أقصى طرف شبه جزيرة بالمر Palmer ، التى تمتد كاللسان نحو أمريكا الجنوبية ، ثم انطلق بفريقه المكون من ستة أشخاص من فرنسا وروسيا واليابان والصين وبريطانيا ، بالإضافة إلى شخصه كأمريكى ، نحو القطب الجنوبى ، على بعد 3213 كيلومترًا ، وتمكن الفريق من الوصول بالفعل إلى القطب والمحطة الأمريكية الدائمة هناك فى 11 ديسمبر 1989 .

بعد راحة قصيرة ، انطلقوا فى اتجاه المحيط الهندى ، وفى نفس الطريق الصعب الذى سبق للروس أن قطعوه



رحلة الأمريكى ستيجر بالزحافات والكلاب القطبية ، وقد عبر القارة من أبعد أطرافها فى جو شديد البرودة .

بالجرارات عام 1959 ، وقد أقام الروس مجموعة من المحطات الدائمة على طول هذا الطريق ، فوصلوا أولاً إلى محطة فوستوك الروسية Vostok ، على بعد 1210 كيلومترات من القطب ، حيث تزودوا بالوقود والأغذية .

ثم انطلقوا لقطع 1400 كيلومتر أخرى حتى الساحل المطل على المحيط الهندى ، ومروا على محطة كومسمولسكايا ، ثم محطة فوستوك ـ 1 ، ثم محطة بيونرسكايا ، وأخيرًا محطة ميرنى Mirnyy الروسية على الساحل فى مارس 1990 ، وكانت البعثة أحسن حالاً من بعثة الكابتن سكوت ، فكل شخص يرتدى ملابس عازلة للحرارة وزنها 4,5 كيلوجرام ، وكان ستيجر يعرف أنه فى هذا الجو البارد ، فالمطلوب يوميًا أكثر من 5 آلاف كالورى Calory أو سُعْر حرارى للمحافظة على الوزن فقط ، ولذلك اهتم كثيرًا بالأغذية عالية الطاقة ، وكذلك طعام الكلاب .

وبرغم أن درجة الحرارة كانت قد انخفضت إلى 79 درجة تحت الصفر ، والرياح العاصفة قد وصلت سرعتها إلى 160 كيلومترًا فى الساعة فى بعض مراحل الرحلة ، إلا أن أعضاء الفريق لم يغامروا باستئناف المسير إلا عند

صفاء الجو ، ولذلك كان الفريق فى أحسن حال عند إتمام الرحلة قبل بدء الشتاء فى أبريل 1990 .

ولكن هذه الأهوال لم تمنع البعض من متابعة الطريق الصعب ، بل كانت حافزًا لهم ، وهكذا قرر رجل الأعمال الثرى السير رانولف فينيس ـ 48 سنة ـ Sir Ranulph Fiennes ، القيام برحلة استكشافية ، مع صديقه الدكتور مايكل ستروود Michael Stroud ـ 37 سنة ، عبر القارة الجنوبية بأكملها ، سيرًا على الأقدام بأدوات التزلج على الجليد فقط ، وكل منهما يجر زحافة خفيفة بها 220 كيلوجرامًا من الأغذية والمعدات ، وبدون أية مساعدة على الإطلاق .

وبالفعل بدآ رحلتهما من خليج جولد باى Gould Bay خارج الجرف الثلجى الدائم لبحر ويديل ـ المقابل لأمريكا الجنوبية ـ فى 9 نوفمبر 1992

فى نفس الوقت وصل إلى المنطقة جوًا المحامى النرويجى إيرلينج كاج ـ 30 سنة ـ Erlhing Kagg ، وأعلن أنه سوف ينافس السير فينيس وزميله الدكتور ستروود ، وبالفعل بدأ رحلته من جزيرة بيركنر Berkner Island المجلدة فى بحر ويديل فى 17 نوفمبر 1992 ، أى بعد حوالى أسبوع من بدء

السير رانولف فينيس بعدسة زميله الدكتور ستروود ، أثناء اجتيازهما معًا جليد القارة بالتزلج فقط

رحلة فينيس ، واندفع نحو القطب الجنوبى وحده ، بالتزلج على الجليد Skieng، وهو يجر زحافة Sled بها 120 كيلوجرامًا من الأغذية والمعدات ، كان يريد أن يكون أول شخص يصل إلى القطب الجنوبى بالتزلج وحده ، ودون أى دعم ومساعدة على الإطلاق ، وبالفعل وصل إلى القطب أولاً بعد 50 يومًا ، ثم نقل جوًا من القطب إلى بحر ويديل ، حيث عاد إلى وطنه جوًا عن طريق الأرجنتين .

أما فينيس وزميله الدكتور سترود ، فقد وصلا إلى القطب بعد 68 يومًا من بدء رحلتهما ، ثم واصلا السير بعد ذلك إلى بحر روس ، حيث وصلا إلى حافة القارة الأساسية ، عند ثلاجة بيردمور Beardmore Glacier ، وهى بداية الجرف الجليدى لبحر روس فى 2 فبراير 1993 ، وهناك انتهت رحلتهما ، ونقلا جوًا إلى قاعدة سكوت النيوزيلاندية فى خليج ماكموردو ساوند ، وقطعا خلال رحلتهما 2752 كيلومترًا بالتزلج على جليد القارة ، دون الاستعانة بأى دعم .

وهناك بعض الرحلات الأخرى التى لم يكتب لها النجاح بعد ذلك ، مما يؤكد أن دافع المغامرة والمنافسة ، واختبار النفس وقوة الاحتمال ، مازالت تعتمل فى نفوس الكثيرين .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Time Magazine , An Article Titled « Great Explorations » , By Jisse Birnbaum , dated March 1,1993 .

Rockefeller Center , New york , N.y. 10020 , U.S.A

لغز القارة السابعة ..

[بقلم : بريان هودجسون]

ظهرت قارة أنتراكيتكا فى إحدى الخرائط القديمة ، فهل كانت معروفة من قبل ؟ لا أحد يعرف الحقيقة ؛ لأن الخريطة نفسها مثيرة للغاية ، وماجاء بها أغرب من الخيال . حدث فى عام 1929 أن صدر أمر بتحويل متحف توبكابى Topkapi ليكون هو المتحف القومى لتركيا فى استنبول . وعلى الفور تلقى المتحف الجديد الكثير من الوثائق والتحف والخرائط والقطع الأثرية من مختلف الأجهزة الحكومية .

فى التاسع من نوفمبر من نفس العام بدأ مدير المتحف « هلال أحمر » فى تنظيم هذا الكم الهائل من الوثائق . وعثر على قطعتين من خريطة أصلية كان قد رسمها الأدميرال التركى بيرى رايس Piri Reis ، فى الفترة من 9 مارس وحتى 7 أبريل 1513 ، كما كُتب على حرف الخريطة . والتى أهداها إلى السلطان سليم الأول عند فتح مصر عام 1917 .

الخريطة قديمة جدًا وقد فحصها الخبراء الأتراك والأمريكيون ، وأثارت جدلاً كبيرًا ، ومازالت موجودة حتى الآن فى متحف توبكابى ، وصور منها للدراسة فى المعاهد المتخصصة . حيث تظهر الكثير من التفاصيل لسواحل أمريكا الشمالية والجنوبية ، والقارات الأخرى ، بما فيها قارة أنتركيتكا الجنوبية بدقة مذهلة ، برغم أن خطوط الطول لم تكن قد وضعت بعد .

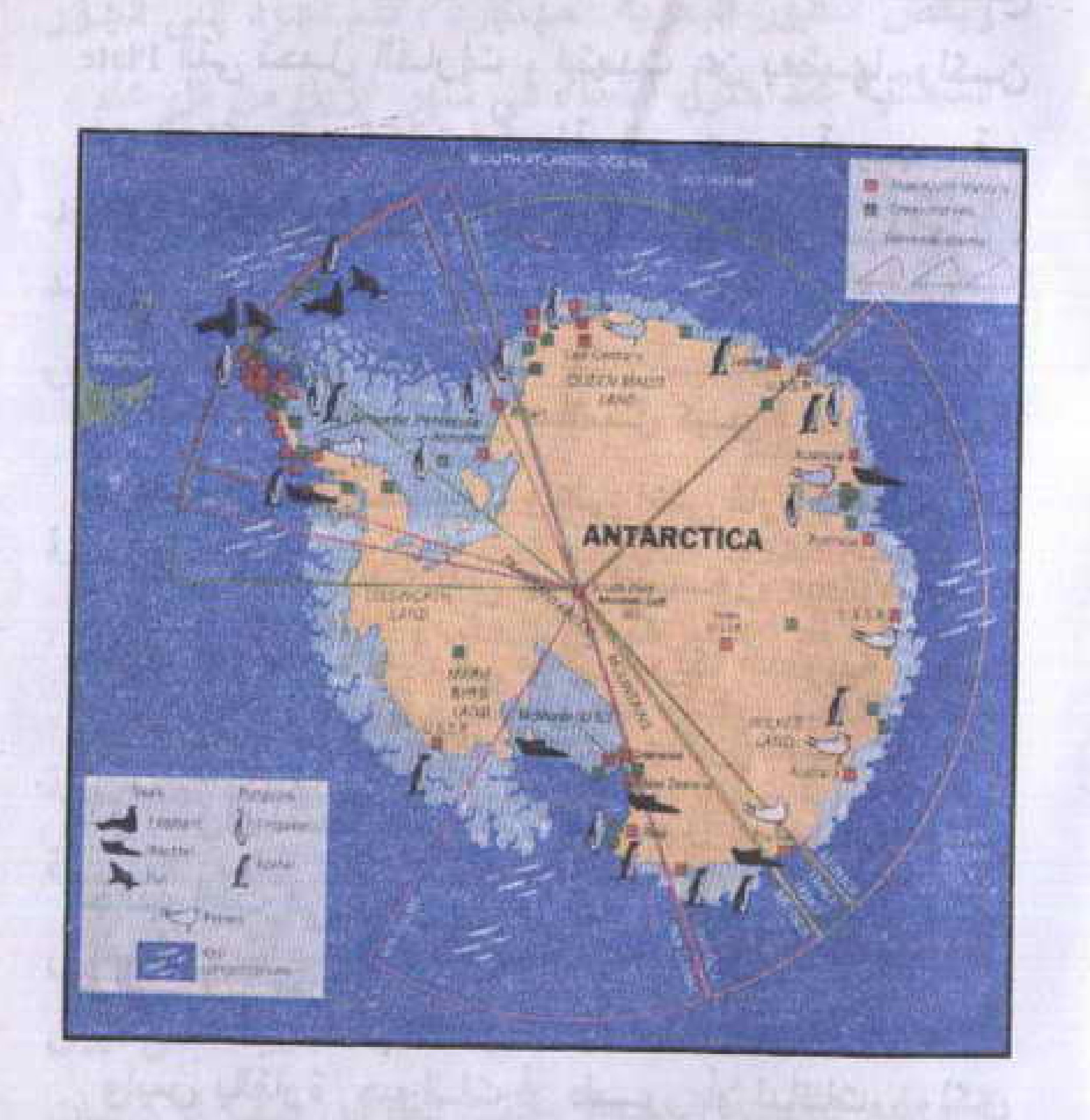
وتدل وثائق أخرى للأدميرال بيرى ، أنه استقى معلوماته من خرائط قديمة أخرى ، ومن الخرائط التى رسمها كولمبس . ولكن خرائط كولمبس Columbus المحفوظة حتى الآن ، والتى رسمها بناءً على رحلاته الأربع إلى أمريكا الجنوبية ـ من عام 1492 وحتى 1498 ـ لاتتناول غير السواحل الشمالية لأمريكا الجنوبية ، وجزر البحر الكاريبى ، وأمريكا الوسطى فقط ، ولم يستكشف حتى سواحل أمريكا الشمالية .

ولو تجاوزنا كافة المعلومات الصحيحة عن القارتين الأمريكيتين ، فكيف أمكن للأدميرال التركى رايس أن يرسم حدود أرض القارة الجنوبية ، التى لم يسمع بها أحد فى ذلك الوقت ؟ والمدهش أن الخريطة القديمة تظهر القارة الجنوبية ،

وقد اتصلت بأمريكا الجنوبية عبر لسان شبه جزيرة بالمر التى نعرفها الآن . فهل كانت القارة المتجمدة متصلة بالفعل بباقى القارات ؟

يبدو ذلك صحيحًا تمامًا ، إذ إن السلاح الجوى الأمريكى قام لأول مرة بتصوير القارة الجنوبية من الجو عام 1947 . ثم قام بتصويرها مرة أخرى بالرادار عام 1949 لتحديد سواحل أرض القارة المختفية تحت ركام هائل من الجليد والثلوج . وقد أظهرت صور الرادار بالفعل أن القارة المتجمدة كانت متصلة بجنوب أمريكا . ولكن التيارات المائية العارمة فى هذه المنطقة والأمواج الشديدة قد عملت على تآكل هذا الشريط الضيق الموصل بين القارتين . ولكن آثاره مازالت فى أعماق المحيط على هيئة مرتفعات من القاع .

وقد أظهرت الحفريات Fossils التى عثر عليها ، أن القارة كانت منذ ملايين السنين ، تعج بالغابات الإستوائية Tropical Forests . وأنها كانت متصلة بأوستراليا وجنوب إفريقيا ، وجنوب أمريكا . وكانت تمتلئ بالحيوانات



كانت القارة المتجمدة متصلة فيما مضى بالقارات المجاورة لها .

والزواحف والطيور وغيرها . وعند تحرك الصفائح Plate التى تحمل القارات ، ابتعدت عن بعضها. ولكن من المؤكد أنها كانت متصلة إلى عهد قريب ، قد يبلغ 11 ألف سنة فقط ، بأمريكا الجنوبية عبر شبه جزيرة بالمر .

والقارة تحتوى على سلاسل كبيرة من الجبال البركانية فى كل أنحائها ، وعلى أعلى قارة بالفعل . كما أن أعلى قمة جبلية هى جبل فينسون Mount Vinson بالقرب من بحر ويديل فى مقابل أمريكا الجنوبية . حيث يبلغ ارتفاعه حوالى 4897 مترًا . ولكن الجبل البركانى الذى ما زال نشطًا حتى الآن هو جبل إيريبوس ، على الجانب الشرقى لبحر روس Ross Sea . ويبلغ ارتفاعه حوالى 3795 مترًا .

وليس بالقارة حيوانات أو طيور أو نباتات ، ولكن يفد إليها ملايين طيور البنجوين « البطريق » Penguin خلال الصيف فقط . كما يرتاد شواطئها قطعان الفقمة « عجل البحر » Seal ، والحيتان الزرقاء Grampus ،

وبعض الطيور البحرية المهاجرة ، ثم تعود إلى الجزر الشمالية عند حلول الشتاء فى شهر أبريل من كل عام .

وتعج المياه المحيطة بالقارة بنوع من الجمبرى الصغير يعرف باسم كريل Krill . وتجمع منه سفن الصيد الروسية واليابانية والفرنسية والبريطانية ملايين الأطنان كل عام .

وجميع الكلاب القطبية المتواجدة فى القارة بصحبة البعثات ، تم إحضارها من كندا ، ومن فصائل مختلفة . وهذه الكلاب الوثيقة الصلة بالذئاب ، تعوى ولا تنبح . ولديها قدرة كبيرة جدًا على معرفة الاتجاهات الصحيحة فى أسوأ العواصف الثلجية . وتتبع دائمًا الطرق القديمة الآمنة ، والابتعاد عن الهوات والفجوات والشقوق الجليدية العميقة . كما أن لديها قدرة كبيرة على تبين المواقع الثلجية الرخوة ، التى تغوص فيها الزحافات صيفًا ، حيث تصل إلى هذه المقدرة بالتدريب والحدس . ولذلك يعتمد عليها المستكشفون تمامًا ، وكذلك الخبراء فى تنقلاتهم ، برغم وجود الجرارات الحديثة .

وقد قام العلماء بحفر ثقوب عميقة لمئات الأمتار داخل الجليد المتراكم فوق القارة لأخذ العينات . وتبين أن جليد القارة يعتبر سجلاً تاريخيًا لكل ما يحدث على ظهر الأرض حيث إن الجسيمات Partieles الدقيقة لكل حدث أو كارثة تتطاير بفعل الرياح ، وتترسب على الجليد ، ثم يدفن تحت طبقات أخرى كل عام .

فكارثة بركان كراكاتوا Krakatoa فى إندونيسيا عام 1883 مسجلة فى الجليد . وكذلك انفجار القنبلة الهيدروجينية الأولى فى جزيرة إينيوتوك Eniwetok عام 1952 . بل واستخدام الإنسان البدائى للمعادن لأول مرة بصهرها . وكذلك الثورة الصناعية بما فيها من مخلفات وأدخنة . وأيضًا انتشار مادة الـ DDT المبيدة فى الخمسينات من القرن العشرين ، والتى حرم استخدامها الآن .

وخلاصة القول أن جليد القارة يحفظ آثار الكوارث والأعمال على ظهر الكرة الأرضية بأجمعها ، كسجل تاريخى متراكم . ولكن العلماء لم يصلوا بعد إلا إلى الفترة التى تمتد إلى 100 ألف سنة فقط . ولا أحد يعرف حتى

الآن عمر هذا الجليد ، وربما وصل إلى مليون سنة ماضية .

وهناك فرق علمية ، تعمل باستمرار على استجلاء أسرار القارة ، بالحفر فى الصخور برغم صلابتها الشديدة بسبب البرودة المروعة على مدار العام . وقد عثر بالفعل على الكثير من الأصداف والطيور المتحجرة ، والأصداف والقواقع وأوراق الأشجار الاستوائية . بل عثر عام 1981 على حيوانات قارضة ثديية تشبه الفئران والعرس ، وعلى جزء من فك ضخم لحيوان غير معروف هائل الحجم . ولكن هذا كله من الحفريات السطحية فى الصخور . ويعتقد العلماء أن هناك الكثير من هذه الحيوانات ـ وربما الديناصورات الضخمة ـ مدفونة فى تربة القارة . ولكن المعدات والأدوات الحالية تعجز عن الوصول إليها ، فى ظل المناخ القاسى الذى يسود القارة .

بتصرف مختصر عن المصدر :

National Geographic Magazine, by Bryan Hodgson , dated Apuil 1990 .

Washington D.C , 20036 , USA .

الطيران إلى أنتركيتكا ..

[بقلم : روبين بليش]

على خلاف ما يتصوره المرء ، فإن القارة الجنوبية تعج بالحركة الجوية النشطة ، خاصة خلال الصيف . حيث يتوافد إليها حوالى 6 آلاف سائح من مختلف دول العالم لقضاء أسبوع أو أكثر فى هذه البقاع ، ثم العودة جوًا . وهذا بخلاف ما يرد إليها عبر السفن فى رحلة سياحية للشواطئ المختلفة ، مع الإقامة فى نفس السفينة .

وقد كانت الخطوط الجوية الأوسترالية والنيوزيلاندية ، تنظمان رحلات جوية أسبوعية منتظمة إلى القارة ، ثم العودة دون هبوط أو توقف لمدة 11 ساعة متصلة ، وذلك اعتبارًا من عام 1977 . وكانت مثل هذه الرحلات تلاقى نجاحًا كبيرًا ، لما يلتقطه السياح من صور ، ولما تحفل به الرحلة من مأكولات وأفلام ومعلومات غزيرة . ولكن مثل هذه الرحلات قد توقفت ، بعد تحطم الطائرة النيوزيلاندية ، واصطدامها بجبل إيريبوس Erebus البركانى



العلماء يحاولون العثور على حفريات قديمة من صخور القارة .

فى بحر روس ، فى 28 فبراير 1979 ، ومقتل جميع من كان على ظهرها ، وعددهم 276 شخصًا ، بما فيهم طاقم الطائرة المكون من 20 شخصًا . وكانت هذه الرحلة تتضمن التحليق بالقرب من القطب الجنوبى الجغرافى ، فضلاً عن التحليق فوق القطب المغناطيسى الأقل إثارة ، وهى فى المحيط الآن .

وأول من استخدم الطائرات بكثافة فى القارة ، هم الأمريكيون ، اعتبارًا من عام 1946 وحتى الآن . وهناك مجموعة من الطائرات الأمريكية المتواجدة على مدار العالم لخدمة القواعد الأمريكية والمحطات المنتشرة على طول السواحل وفى داخل القارة . قوامها 19 طائرة هيركيولز C - 130 المزودة بالزحافات ، والتى يمكنها الطيران لمسافات طويلة مع حمولة كبيرة برغم كونها مزودة بمحركات أربعة مروحية . كما أنها مزودة بصواريخ دفع جانبية فى الخلف لمساعدة الطائرة الثقيلة للإقلاع من ممر قصير أوعند التصاق عجلاتها أو زحافاتها بالجليد . بالإضافة إلى وجود سرب من طائرات الهليكوبتر للطوارئ والإسعافات والتحركات السريعة قوامه 18 طائرة .

وكان الروس يقومون برحلات جوية منتظمة لتزويد محطاتهم العديدة بالمعدات ، خاصة طائرات الإليوشن المروحية ، وما زالت حتى الآن . ولكنها أصبحت تابعة للحكومة الروسية ، وليس لشركة إيروفلوت التى كانت تقوم بهذه المهمة .

وهناك أيضًا مجموعات من الطائرات الحربية تابعة لفرنسا وأستراليا ونيوزيلاندا وإنجلترا والأرجنتين وتشيلى وغيرها . ولكنها جميعًا من طائرات النقل المنزوعة السلاح ، طبقًا لمعاهدة أنتركيتكا الموقعة عام 1959 ، والمعدلة عام 1961 لإدخال هذا الشرط الصارم ، ولمنع أية أسلحة أو قنابل أو مواد نووية من دخول القارة . ولكن هذه الطائرات جميعها تابعة للحكومات ، ولامهام محددة ، وإن كانت تتعاون مع بعضها فى ألفة تامة .

هناك أيضًا الرحلات الجوية الخاصة التى قد يستأجرها هواة المغامرة ، أو البعثات العلمية أوغيرها وهى مكلفة للغاية ، كما أنها خطرة فى حد ذاتها . وذلك لانعدام الوقود والصيانة وقطع الغيار وحملات الإنقاذ والنجدة فى حالة وقوع كارثة .



طائرة روسية من طراز إليوشن محطمة قرب محطة فوستوك . تابعة لشركة إيروفلوت

وفى جرأة شديدة جرى إنشاء أول شركة طيران خاصة أرجنتينية عام 1984 باسم «شبكة المغامرات الدولية» Adventure Network int، والتى يرمز لها اختصارًا بالحروف « ANI » . وقد استخدمت هذه الشركة طائرات DC ـ 4 الأمريكية القديمة ، ذات المحركين المروحيين . حيث كانت تقلع من مدينة مارمبو Marambio فى أقصى جنوب الأرجنتين ، إلى باترويث هيلز Patriot Hills فى بحر ويديل على مسافة 960 كيلومترًا . وهو ليس بمطار ، ولكن الطائرة كانت تهبط فوق الجرف الجليدى للبحر . ثم ينقل الركاب إلى داخل القارة بطائرات مروحية أصغر حجمًا من طراز توين أوتر Twin Otier الأمريكية ، أو طائرات دورنير ـ 228 الألمانية Dornier .

وقد استبدلت الآن طائرات DC ـ 4 القديمة ، بطائرات هيركيلز C ـ 130 الأمريكية الضخمة ذات المحركات المروحية الأربعة . والمشكلة أن الشتاء والليل القطبى والعواصف الثلجية العارمة تستغرق حوالى ثمانية أشهر متصلة ، ولايبقى إلا أشهر قليلة صالحة للطيران خلال العام ، مما يجعل تشغيل مثل هذه الخطوط غير اقتصادى .



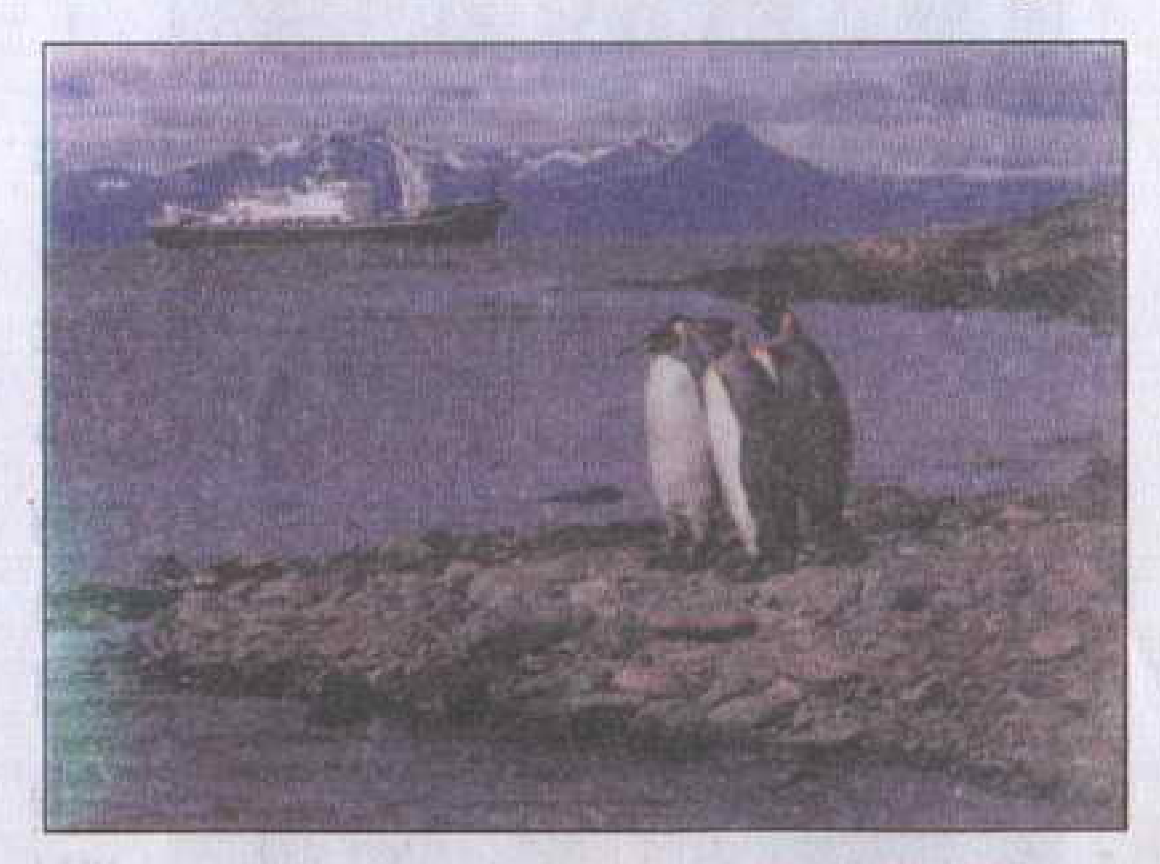
طائرة من طراز DC-4 تابعة للشركة الجوية الأرجنتينية الخاصة عند هبوطها فى بحر ويديل .

ولكن الكثيرين من هواة تسلق الجبال والمغامرة ، يأتون للقارة لقضاء أسبوعين فى هذه البقاع . وتقوم السفن بتفريغ كميات هائلة من الوقود والأغذية والمعدات على شواطئ بحر ويديل ، لتلبية مطالب هؤلاء . وهناك الآن محلات تجارية فى منطقة بحر ويديل ، وفنادق وغيرها من مستلزمات الحركة السياحية .

وهو الأمر الذى شجع بعض البريطانيين على تكوين شركة أخرى باسم الشركة البريطانية لمسح أنتركيتكا British Antaretic Survey فى نوفمبر 1985 . ثم قامت تشيلى بإنشاء شركة ثالثة للطيران التجارى من كاب هورن Cap Horn إلى قرب المحطة التشيلية فى بحر ويديل . بل إن الشركة التشيلية مدت مجال خدماتها إلى الطرف الآخر من القارة عند بحر روس . وزودت أسطولها الجوى بطائرات هيركيولز للطيران رأسًا من بونتا أريناس Punta Arenas جنوب تشيلى إلى محطة كاب إيفانز Cape Evans فى بحر روس . وهذه المحطة تابعة لحركة جرين بيس العالمية .

ولكن الحكومة التشيلية والأرجنتينية تستخدمان طائرات

السلاح الجوى لكل منها فى نقل الكثير من المعدات والأغذية للقواعد والمحطات المختلفة فى بحر ويديل . وكانت الرحلات لا تتجاوز رحلتين كل شهر ، ولكنها أصبحت يومية الآن . وكذلك الشركات التجارية الخاصة ، حيث إن هناك طلبًا شديدًا للذهاب إلى القارة ، برغم ارتفاع التكاليف .



بتصرف مختصر عن المصدر :

Flight international, by Robin Blech , dated 23 January 1996 .

London . England .

علامات بالمسافات الجوية عند المحطة الألمانية من القطب لمدن العالم .

فهـــرس



وقائع حقيقية

وأحداث غريبة

ليس لها أى تفسير على الاطلاق





ليس هناك الكثير مما يكتب أو ينشر عن قارة أنتركتيكا الجنوبية . ولا يكاد الكثيرون يعرفون عنها شيئا . وهى أرض صلبة مغطاة بالجليد . بخلاف القطب الشمالى . الذى هو كتلة ضخمة من الجليد . عائمة فوق مياه المحيط المتجمد الشمالى .

ومع ذلك فقد حفل هذا الكتاب بالكثير من المعلومات المهمة والحديثة . فضلا عن مغامرات الرواد الأوائل الذين استكشفوا القارة المجهولة فى درجة حرارة منخفضة . ورياح عاتية . وعواصف عارمة . بالإضافة إلى عمليات الاستكشاف الحالية . مما قد يجعله مصدرا يعتمد عليه فيما يخص الموضوع . من أحداث ومعلومات . تم جمعها من مصادر مختلفة . وجرى تحقيقها بدقة .

وتتنافس الدول حاليا فى اقتسام ثروات القارة . طبقا لمعاهدة أنتركتيكا . كما أن الكثير من البعثات العلمية تتوافد عليها سنويا . مع الإقامة لفترة فى عشرات القواعد والمحطات الدائمة . بل وأصبحت مكانا مثاليا للسياحة . يتوافد عليها الآلاف خلال الصيف . للاستمتاع بما لا يوجد فى أية قارة أخرى .



طباعة ونشر
المؤسسة العربية الحديثة
للطبع والنشر والتوزيع

الثمن فى مصر ٢٠٠